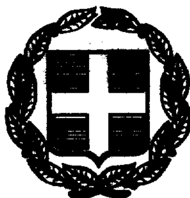




ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ Αρ. Φύλλου 2292

31 Δεκεμβρίου 1999

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθ. Γ2/5991

Προγράμματα Σπουδών των Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (Τ.Ε.Ε.)

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του εδαφ.δ της παραγράφου 9 του άρθρου 8 του Ν. 1566/85, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τις διατάξεις των παραγράφων 1 και 2 του άρθρου 7 του Ν. 2525/97 «Ενιαίο Λύκειο, πρόσβαση των αποφοίτων στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 188-Α)

2. Τις διατάξεις του εδαφ.α της παραγράφου 1 του άρθρου 5 του Ν. 2640/98 καθώς και τις διατάξεις του άρθρου 3 του ίδιου νόμου

3. Την εισήγηση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, όπως αυτή διατυπώθηκε στις με αριθ. 24/99, 25/99 και 26/99 Πράξεις του Τμήματος Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

4. Τις διατάξεις του άρθρου 29α του Ν. 1558/85 (ΦΕΚ 137-Α), όπως συμπληρώθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/92 (ΦΕΚ 154-Α) και τροποποιήθηκε με το άρθρο 1 παραγ. 2α του Ν. 2469/97 (ΦΕΚ 38-Α) και το γεγονός ότι από την απόφαση αυτή δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού

5. Την αναγκαιότητα καθορισμού νέων Προγραμμάτων Σπουδών για τα μαθήματα όλων των τομέων και ειδικοτήτων για όλες τις τάξεις των Τ.Ε.Ε., με βάση τα οποία θα συγγραφούν τα βιβλία που προβλέπονται από τις διατάξεις της παραγ. 3 του άρθρου 7 του Ν. 2525/97,

6. Την αριθμ. ΣΤ5/9/96 (ΦΕΚ 121 τ. Β΄) απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων με την οποία μεταβιβάζονται αρμοδιότητες στον Υφυπουργό, αποφασίζουμε:

καθορίζουμε τα Προγράμματα Σπουδών των Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (Τ.Ε.Ε.) για τον τομέα Αισθητικής - Κομμωτικής και την ειδικότητα Αισθητικής Τέχνης και των δύο κύκλων ως εξής:

Τομέας «Αισθητικής και Κομμωτικής»

1ος Κύκλος

Β΄ Τάξη

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : Αισθητική Τέχνη

1) Γαλλική ορολογία
2) Εργαστήριο Αισθητικής ΙΙ
3) Ανατομία - Φυσιολογία
4) Δερματολογία
5) Σχέδιο - Χρώμα
6) Διαπροσωπικές Σχέσεις - Νομοθεσία
7) Μακιγιάζ
8) Κοσμετολογία (Καλλυντικά)

2ος Κύκλος

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : Αισθητική Τέχνη

1) Γαλλική ορολογία
2) Κινησιολογία
3) Αισθητική
4) Δερματολογία - Αποτρίχωση
5) Ειδική διατροφή - Αισθητική
6) Αρχές Διοίκησης και Λογιστικής
7) Μακιγιάζ - Τέχνη και Πολιτισμός
8) Μανικιούρ - Πεντικιούρ

Εκπαιδευτηρίων (Τ.Ε.Ε.) για τον τομέα Αισθητικής – Κομμωτικής και την ειδικότητα Αισθητικής Τέχνης και των δύο κύκλων ως εξής:

Τομέας «Αισθητικής και Κομμωτικής»

1ος Κύκλος

Β΄ Τάξη

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : Αισθητική Τέχνη
1) Γαλλική ορολογία
2) Εργαστήριο Αισθητικής ΙΙ
3) Ανατομία – Φυσιολογία
4) Δερματολογία
5) Σχέδιο – Χρώμα
6) Διαπροσωπικές Σχέσεις – Νομοθεσία
7) Μακιγιάζ
8) Κοσμετολογία (Καλλυντικά)

2ος Κύκλος

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : Αισθητική Τέχνη
1) Γαλλική ορολογία
2) Κινησιολογία
3) Αισθητική
4) Δερματολογία – Αποτρίχωση
5) Ειδική διατροφή – Αισθητική
6) Αρχές Διοίκησης και Λογιστικής
7) Μακιγιάζ – Τέχνη και Πολιτισμός
8) Μανικιούρ - Πεντικιούρ

ΤΟΜΕΑΣ ΚΟΜΜΩΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΗΣ

1ΟΣ ΚΥΚΛΟΣ - Β' ΤΑΞΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΓΑΛΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ

Σκοπός μαθήματος: Ικανότητα των μαθητών/ τριων να επικοινωνούν στον εργασιακό του χώρο και αφομοίωση της γαλλικής ορολογίας έτσι ώστε να μπορούν να κατανοούν έντυπα εξειδικευμένα στον τομέα του, στην γαλλική γλώσσα.

ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ	ΓΛΩΣΣΑ & ΟΡΟΛΟΓΙΑ	ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ
1η Επικοινωνία με τον πελάτη	Ικανότητα των μαθητών/ τριων να επικοινωνούν τηλεφωνικά, και να υποδέχεται έναν πελάτη στον εργασιακό του χώρο. Έκφραση προσωπικής άποψης.	1. Εκφράσεις ευγενείας 2. Τα ρήματα: οφείλω, μπορώ, περιμένω, ακολουθώ..., θα ήθελα (devoir, pouvoir, attendre, suivre... je voudrais) 3. Η ερώτηση πόσο κοστίζει; (combien ηa coûte?) 4. Το χρήμα στα γαλλικά. 5. Οι εκφράσεις: μου αρέσει, προτιμώ... (aimer, prıfurer).	1. Μαγνητοφωνημένοι διάλογοι.

2η Αναζήτηση εργασίας	Δυνατότητα των μαθητών/τριων να παρουσιάσουν τα προσόντα του σε ένα βιογραφικό σημείωμα.	1. Λεξιλόγιο που αφορά την κατοχή ή όχι συγκεκριμένων προσόντων όπως: πτυχίο, συστάσεις, προϋπηρεσία. 2. Ο απλός μέλλοντας των ρημάτων. (futur simple). 3. Εκφράσεις στο παρόν, στο παρελθόν και στο μέλλον: εχθές, σήμερα, αύριο... (hier, aujourd'hui, demain...).	1. Υπόδειγμα βιογραφικού σημειώματος, 2. Απόκομα από μικρές αγγελίες

3η Οι εργασίες του μακιγιάζ	Γνώση όλων των εργασιών του μακιγιάζ στα γαλλικά, καθώς και των υλικών που χρησιμοποιούνται σε κάθε μία από αυτές	1. Το μακιγιάζ: εργασί-ες και υλικά. 2. Μακιγιάζ για χείλη και μάτια 3. Προϊόντα που χρησιμοποιούνται στο μακιγιάζ 4. Φωτισμός και μακιγιάζ 5. μακιγιάζ για διάφορες ώρες της ημέρας 6. Η προστακτική (l'impıratif). 7. Οι προσωπικές αντωνυμίες (les pronoms personnels sujet, C.O.I., C.O.D.) 8. Οι ερωτήσεις: σε τι χρησιμεύει;, τι χρη-σιμοποιείτε; (ΰ quoi ηa sert?, de quoi vous servez-vous? 9. Βασικά ρήματα γία κάθε εργασία: βάφω φωτίζω ,χρωματίζω σχηματίζω, καλύπτω	1. Παρουσίαση και χρήση όλων των εργαλείων του μακιγιάζ. 2. Περιοδικά που περιγράφουν εργασίες κομμωτικής. 3. Διαφημιστικά έντυπα πάνω στην ειδικότητά τους.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΙΙ

Σκοπός του μαθήματος

Σκοπός του μαθήματος αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες βασικές περιποιήσεις που αφορούν την φροντίδα του δέρματος, να κατανοήσουν το αντικείμενο της Αισθητικής και να εξασκηθούν σε απλές πρακτικές που ακολουθεί η Αισθητική σαν εφαρμοσμένη επιστήμη

Α' ΜΕΡΟΣ : ΘΕΩΡΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{ο}	Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1.1 Καθαρισμός του δέρματος 1.2 Ενυδάτωση 1.3Προστασία 1.4 Περιποίηση δέρματος γυναίκα και άνδρας	1. Να γίνει μια γενική προσέγγιση στις ανά-γκες του δέρματος 2. Να κατανοήσουν για κάθε μια από τις φροντίδες που αναφέ-ρονται την αναγκαιό-τητά της και τη συχνότητα με την οποία πρέπει να γίνεται 3. Να αντιληφθούν τους στόχους που επιτυγχάνουμε 4. Να γνωρίσουν την πρακτική και τα μέσα (καλλυντικά και υλικά) που χρησιμοποιούνται	1. Να πραγματοποιηθεί από τον διδάσκοντα προβολή slides και διαφανειών καθώς και επίδειξη πάνω στις περιποιήσεις που αναφέρονται 2. Να γίνει από τους μαθητές έρευνα στο οικογενειακό και φιλικό τους περιβάλλον όπου θα καταγράφονται οι συνήθειες διαφόρων ατόμων σχετικά με τις βασικές φροντίδες που περιγράφονται στο κεφάλαιο αυτό

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{ο}	ΑΛΛΕΣ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΕΡΜΑ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

2.1 Μάσκες 2.2Απολέπιση 2.3 Ενυδάτωση	Οι μαθητές/τριες να μπορέσουν 1. Να προσεγγίσουν τις ειδικότερες φροντίδες του δέρματος 2. Να γνωρίσουν τις πιο ειδικές περιποιήσεις που συνηθίζονται για τη φροντίδα της επιδερμίδας 3. Να κατανοήσουν τις ανάγκες που εξυπηρετούν και τους στόχους που επιτυγχάνονται μέσα από αυτές 4. Να γνωρίσουν τα καλλυντικά προϊόντα και άλλα υλικά που χρησιμοποιούνται	1. Να πραγματοποιηθεί από τον διδάσκοντα προβολή slides και διαφανειών καθώς και επίδειξη πάνω στις περιποιήσεις που αναφέρονται 2. Να γίνει από τους μαθητές έρευνα στο οικογενειακό και φιλικό τους περιβάλλον όπου θα καταγράφονται οι συνήθειες διαφόρων ατόμων σχετικά με τις βασικές φροντίδες που περιγράφονται στο κεφάλαιο αυτό

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3° ΕΙΔΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΟ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
3.1Καθαρισμός του δέρματος για το πρόσωπο και το σώμα (ειδικές τεχνικές)	Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τα στάδια και τη διαδικασία του καθαρισμού καθώς και τα καθαριστικά προϊόντα και τη χρήση τους ανάλογα με τον τύπο δέρματος	1. Να πραγματοποιηθεί από τον διδάσκοντα επίδειξη ειδικού καθαρισμού 2. Να καταγράψουν οι μαθητές τις προσωπικές τους συνήθειες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4° ΚΡΕΜΕΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
4.1 Κρέμες προσώπου και σώματος	Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις βασικές ομάδες κρεμών (ημέρας , νύχτας κ.τ.λ) και τη χρήση τους ανάλογα με τον τύπο δέρματος	1. Να πραγματοποιηθεί από τον διδάσκοντα επίδειξη πάνω στην εφαρμογή των κρεμών 2. Να καταγράψουν οι μαθητές τις προσωπικές τους συνήθειες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5° ΜΑΣΚΕΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
5.1 Μάσκες προσώπου και σώματος	Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις κύριες κατηγορίες μασκών και τη χρήση τους ανάλογα με τον τύπο δέρματος καθώς και τα αποτελέσματα της χρήσης τους τα στάδια και τη διαδικασία τοποθέτησής τους	Να γίνει από τον διδάσκοντα επίδειξη στην εφαρμογή μάσκας καθώς και προβολή σχετικών διαφανειών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.ο	ΑΠΟΛΕΠΙΣΗ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
6,1 Απολέπιση προσώπου και σώματος (ειδικά στοιχεία)	Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στην απολέπιση και τη χρήση τους ανάλογα με τον τύπο δέρματος . Τα αποτελέσματα που επιτυγχάνουμε με την εφαρμογή τους τα στάδια και τη διαδικασία που ακολουθείται	Να γίνει επίδειξη από τον διδάσκοντα πάνω στην απολέπιση καθώς και προβολή διαφανειών που αφορούν το αντικείμενο

Β' ΜΕΡΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΑΣΚΗΣΗ 1	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1.1 Συσκευές και όργανα 1.2 Αναλώσιμα υλικά	Οι μαθητές/τριες 1. Να γνωρίσουν το εργαστήριο 2. Να έρθουν σε επαφή με τα όργανα , τις συσκευές και τα υλικά που χρησιμοποιούνται	1. Να πραγματοποιηθεί παρουσίαση από τον διδάσκοντα και επίδειξη της χρήσης σκευών και εργαλείων 2. Οι μαθητές/τριες να καταγράψουν τα εργαλεία και υλικά , περιγράφοντας τη χρήση τους

ΑΣΚΗΣΗ 2	ΦΥΛΑΞΗ - ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
2.1 Φύλαξη των υλικών και των εργαλείων τους 2.2 Αποστείρωση	Οι μαθητές/τριες 1. Να ενημερωθούν γύρω από τον τρόπο συντήρησης των αναλωσίμων υλικών , τους χώρους και τις συνθήκες φύλαξης αυτών καθώς και των σκευών του εργαστηρίου 2. Να γνωρίσουν τις μεθόδους καθαρισμού και αποστείρωσης τους	1. Να πραγματοποιηθεί παρουσίαση από τον διδάσκοντα των χώρων αποθήκευσης και τοποθέτησης στο εργαστήριο των σκευών και των αναλωσίμων υλικών , καθώς και των μεθόδων καθαρισμού και αποστείρωσης . 2. Οι μαθητές/τριες στη συνέχεια θα εξασκηθούν πάνω σ' αυτά τα θέματα

ΑΣΚΗΣΗ 3 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
3.1 Προετοιμασία του εργαστηρίου πριν την περιποίηση 3.2 Προετοιμασία του/της Αισθητικού 3.3 Προετοιμασία του επισκέπτη 3.4 Τήρηση κανόνων υγιεινής μέσα στο εργαστήριο	Οι μαθητές/τριες Να κατανοήσουν την αναγκαιότητα οργάνωσης και εργονομίας του χώρου τους καθώς και την ανάγκη για την τήρηση απλών κανόνων υγιεινής και ασφαλείας για εκείνες/ους και τον επισκέπτη	Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες των 2 ατόμων και αναλαμβάνουν ο ένας/μια το ρόλο του/της Αισθητικού και ο άλλος/η το ρόλο του επισκέπτη . Ο μαθητής/τρια που έχει αναλάβει το ρόλο του/της Αισθητικού προετοιμάζει το χώρο εργασίας του και υποδέχεται τον επισκέπτη για να τον ετοιμάσει για την περιποίηση . Η άσκηση επαναλαμβάνεται για να εξασκηθούν όλοι οι μαθητές/τριες αλλάζοντας ρόλους

ΑΣΚΗΣΗ 4 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
4.1 Διάγνωση του τύπου του δέρματος 4.2 Ιδιαίτερη φροντίδα σε κάθε τύπο δέρματος	Οι μαθητές/τριες να αναγνωρίσουν τον τύπο του δέρματος του κάθε ανθρώπου εφαρμόζοντας την κατάλληλη πρακτική	Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες των 2 ατόμων και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα μέσα , να κάνουν διάγνωση του τύπου του δέρματος αναλαμβάνοντας τον ρόλο Αισθητικού και επισκέπτη . Η άσκηση επαναλαμβάνεται με διαφορετικές ομάδες

ΑΣΚΗΣΗ 5 ΑΠΛΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
5.1 Καθαρισμός προσώπου 5.2 Καθαρισμός βλεφάρων	Οι μαθητές/τριες να είναι σε θέση να εφαρμόσουν τεχνικές που αφορούν τον καθαρισμό του δέρματος του προσώπου και των βλεφάρων . Επίσης θα πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τα ανάλογα καλλυντικά που υπάρχουν για τον σκοπό αυτό	Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες των 2 ατόμων έτσι ώστε ο ένας/μια να αναλάβει το ρόλο του/της Αισθητικού και ο άλλος/η το ρόλο του επισκέπτη . Κατόπιν εξασκούνται στον απλό καθαρισμό προσώπου χρησιμοποιώντας διάφορα προϊόντα και τεχνικές ενώ παράλληλα αλλάζουν ρόλους

ΑΣΚΗΣΗ 6	ΚΡΕΜΕΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
6.1 Εφαρμογή κρέμας προσώπου	Οι μαθητές/τριες να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν και να εφαρμόζουν τις κρέμες προσώπου με την ενδεδειγμένη τεχνική	Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες 2 ατόμων όπως και στις προηγούμενες ασκήσεις , αναλαμβάνοντας ρόλους, τους οποίους εναλλάσσουν έτσι ώστε να εξασκηθούν στην εφαρμογή των προϊόντων

ΑΣΚΗΣΗ 7	ΜΑΣΚΕΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
7.1 Εφαρμογή μάσκας προσώπου	Οι μαθητές/τριες να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν και να εφαρμόζουν τις μάσκες προσώπου με την ενδεδειγμένη τεχνική	Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες 2 ατόμων όπως και στις προηγούμενες ασκήσεις , αναλαμβάνοντας ρόλους τους οποίους εναλλάσσουν έτσι ώστε να εξασκηθούν στην εφαρμογή των προϊόντων

ΑΣΚΗΣΗ 8	ΑΠΟΛΕΠΙΣΗ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
8.1 Εφαρμογή απολεπιστικών προϊόντων (peeling)	Οι μαθητές/τριες να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν και να εφαρμόζουν τα απολεπιστικά προϊόντα με την ενδεδειγμένη τεχνική	Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες 2 ατόμων όπως και στις προηγούμενες ασκήσεις , αναλαμβάνοντας ρόλους τους οποίους εναλλάσσουν έτσι ώστε να εξασκηθούν στην εφαρμογή των προϊόντων

2.ΑΝΑΤΟΜΙΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

ΣΚΟΠΟΣ

Η διδασκαλία του μαθήματος << ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ>> στη Α ΄τάξη του Τομέα Κομμωτικής και Αισθητικής είναι απαραίτητη για τους μαθητές που επιθυμούν να ακολουθήσουν Κατεύθυνση και επαγγελματική σταδιοδρομία στο Τομέα αυτό , αφού η επίτευξη των επιμέρους στόχων του μαθήματος θα καταστήσει ικανούς τους μαθητές :

1) Να γνωρίσουν τη περιγραφή των διαφόρων ιστών, οργάνων και συστημάτων του ανθρώπινου σώματος καθώς και τη σχέση μεταξύ τους.
2) Να εμπεδώσουν βασικές γνώσεις μιας θεμελιώδους και εκτεταμένης επιστήμης που εξετάζει τη μακροσκοπική και μικροσκοπική κατασκευή των οργάνων του ανθρωπίνου σώματος , τη διάπλαση αυτών καθώς και τη σχέση τους με τους παρακείμενους ιστούς του σώματος κατά τη φυσιολογική λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού και την ερμηνεία του φαινομένου της ζωής.
3) Να γνωρίσουν τη τοπογραφική θέση των διαφόρων οργάνων καθώς και εμφανιζόμενες μακροσκοπικές και μικροσκοπικές αλλοιώσεις που συναντάμε συχνά στον ανθρώπινο οργανισμό.
4) Να κατανοήσουν τη φυσιολογική λειτουργία των διαφόρων οργάνων και συστημάτων του ανθρώπινου σώματος και να μπορούν να ερμηνεύσουν τους μηχανισμούς αλλοιώσεων αυτών των λειτουργιών που προκύπτουν σε διάφορες διαταραχές , καθώς και τις παρεκλίσεις που επιφέρουν από τη φυσιολογική λειτουργία.
5) Να διευκολυνθούν οι μαθητές κατά το χρόνο παρακολούθησης των Κατευθύνσεων του Τομέα Κομμωτικής και Αισθητικής στη παρατήρηση των επιμέρους οργάνων του ανθρώπου με τη βοήθεια διαφόρων ιατρικών εργαλείων (π.χ. οφθαλμοσκόπιση, βρογχοσκόπιση, γαστροσκόπιση, ακτινογραφίες διαφόρων οστών κ.λ.π.).
6) Με τη γνώση της λειτουργίας των διαφόρων οργάνων και συστημάτων να μπορούν να ερμηνεύσουν τα βλαπτικά στοιχεία, καθώς και τους μηχανισμούς πρόκλησης παθολογικών βλαβών.
7) Με τη γνώση της ανατομίας και τη κατανόηση της φυσιολογικής λειτουργίας των διαφόρων οργάνων και συστημάτων του ανθρώπινου σώματος να μπορέσουν να κατανοήσουν μαθήματα που προτείνονται στις διάφορες κατευθύνσεις του Τομέα Υγείας και Πρόνοιας, όπως Ιστολογία, Εμβρυολογία, Παθολογία, Χειρουργική, Οφθαλμολογία κ.λ.π.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1
ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΙΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να δώσει στους μαθητές και στις μαθήτριες να κατανοήσουν πως γίνεται η μεταφορά των ιόντων και φορτίων μέσα από την κυτταρική μεμβράνη. Να γνωρίσουν τα δυναμικά μεταφοράς και τα δυναμικά ενέργειας . Ακόμα την διεργασία για την έκλυση του δυναμικού ενέργειας με την βοήθεια της αντλίας καλίου-νατρίου. Να γνωρίσουν τέλος την νευρομυική σύναψη, δηλαδη πως γίνεται η διαβίβαση των ώσεων από τα νεύρα στις ίνες των σκελετικών μυών
Να διατεθούν 3 (τρείς) διδακτικές ώρες

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΙΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΦΟΡΤΙΩΝ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α.Κυτταρική μεμβράνη β.Ενδοπλασματικό - εξωπλασματικό υγρό γ. Διάχυση-διήθηση-ώσμωση δ.Δυναμικά μεμβράνης .	Οι μαθητές(τριες) να κατανοήσουν 1) Πως είναι κατασκευασμένη η κυτταρική μεμβράνη 2)Τι είναι το ενδοπλασματικό και εξωπλασματικό δύκτιο 3)Τι είναι η διάχυση η διήθηση και τι η ώσμωση 4)Πως γίνεται η ενεργητική μεταφορά μέσα από την κυτταρική μεμβράνη.(σε γενικές γραμμές) .	Οι μαθητές (τριες) θα δουν άτλαντες,διαφάνειες και θα παρακολουθήσουν ταινία σχετικά με την κυτταρική μεμβράνη το ενδοπλασματικό και εξωπλασματικό δύκτιο και το πως γίνεται η διάχυση η διήθηση και η ώσμωση.

Η ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΛΥΣΗ ΤΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α.Αντλία καλίου νατρίου (επιδράσεις της πάνω στον μεταβολισμό και στον όγκο του κυττάρου) β. Γέννεση του δυναμικού ενέργειας γ.Μεταβολές του δυναμικού μεμβράνης ..	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1)πως η μεταφορά ιόντων καλίου και νατρίου εκατέ-ρωθεν της κυτταρικής μεμ-βράνης δημιουργεί το δυνα-μικό ενέργειας 2) Πως μεταβάλεται το δυνα-μικό της κυτταρικής μεμβρά-νης	Οι μαθητές θα παρακο-λουθήσουν ταινία και θα δουν διαφάνεις και άτλα-ντες σχετικά με την αντ-λία καλίου και νατρίου και την μεταβολή τόυ δυναμ-ικού της κυτταρικής μεμ-βράνης

ΝΕΥΡΟΜΥΙΚΗ ΣΥΝΑΨΗ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α.Μορφολογία της νευρο-μυικής σύναψης σκελετικού και λείου μυ. β.Τι συμβαίνει όταν μια διέ-γερση φτάσει στην νευρο-μυική σύναψη σκελετικού μυ γ.Συστολή και διέγερση των λείων μυικών ινών.	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Την μορφολογία της νευρο-μυικής σύναψης 2) Οτι η διαβίβαση των ώσεων από τα νεύρα στις ίνες των μυών γίνεται με την βοήθεια της ακετυλοχολίνης που απελευθερώνεται από τις νευρικές απολήξεις (τελικά νευρικά κουμπιά του νευρώνα) 3).Πως γίνεται η συστολή και η διέγερση στις λείες μυικές ίνες και ποιες διαφορές υπάρ-χουν με τις αντίστοιχες των σκελετικών μυών.	Οι μαθητές θα παρακο-λουθήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες και άτλαντες σχετικά με την μορφολογία των νευρομυ-ικών συνάψεων και του τρόπου που μεταδίδονται οι ώσεις από τα νευρικά κύτταρα στους μυς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2
ΤΟ ΑΙΜΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να δώσει στους μαθητές και στις μαθήτριες να κατανοήσουν από τι αποτελείται το αίμα και ποιος είναι ο ρόλος του στις διάφορες φλεγμονές.Να γνωρίσουν ποια κύτταρα παίρνουν μέρος στην φλεγμονή, και με ποιο τρόπο προκαλείται στον άνθρωπο η ενεργητική και παθητική αναοσία.Να γνωρίσουν ποιες είναι οι ομάδες αίματος του συστήματος ΑΒΟ και rhesus , τι είναι η μετάγγιση του αίματος και με ποιες προυποθέσεις πρέπει να γίνεται και τέλος ποιος είναι ο μηχανισμός της πήξης του αίματος και ποιες ουσίες παίρνουν μέρος σε αυτήν.

.Να διατεθούν 7 (επτά) διδακτικές ώρες

ΤΑ ΕΡΥΘΡΟΚΥΤΤΑΡΑ- ΤΑ ΛΕΥΚΟΚΥΤΤΑΡΑ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α.Παραγωγή των ερυθροκυττάρων β.Παραγωγή της αιμοσφαιρίνης γ.Τι είναι αναιμία δ.Μορφές αναιμιών ε Κατηγορίες λευκοκυττάρων -πολυμορφοπύρηνα -λεμφοκύτταρα -μεγάλα μονοπύρηνα ζ.Τρόπος παραγωγής τους η Βασικές τους λειτουργίες	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Πως παράγονται τα ερυθροκύταρα και τα λευκο-κύτταρα και ποια τα είδη τους 2)Ποιες οι βασικές τους λει-τουργίες 3)Ποπια η σχέση της αιμοσφαιρίνης με τα ερυθροκύτταρα 4)Πως παράγεται η αιμοσφαιρίνη και ποια η σχέση της με το σίδηρο 5)Τι είναι αναιμία	Οι μαθητές θα χωριστούν σε ομάδες και θα δουν αιματολογικούς άτλαντες και παρασκευάσματα ερυθρών και 3.6 ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ λευκων αιμοσφαιρίων σε μικροσκόπιο.

Η ΦΛΕΓΜΟΝΗ ΚΑΙ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΟΥΔΕΤΕΡΟΦΙΛΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΑΚΡΟΦΑΓΩΝ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α.Η διεργασία της φλεγμο-νής . β.Τα στάδια της φλεγμονής γ..Η απάντηση των μακρο-φάγων και ουδετεροφίλων στη φλεγμονή γ. Λευκοπενία δ. Λευχαιμία	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Τι είναι η φλεγμονή και τα στάδιά της 2) Ποιος ο ρόλος των ουδετεροφίλων και μακρο-φάγων στη φλεγμονή 3) Τι ειναι η λευκοπενία και η λευχαιμία και πως δημι-ουργούνται	Οι μαθητές θα παρακο-λουθήσουν ταινία σχετικά με την φλεγμονή και θα δουν παρασκευάσματα λευ-κοπενιών και λευχαιμιών στο μικροσκόπιο.

ΑΝΟΣΙΑ

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΑΝΟΣΙΑ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΙΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α.Αντιγόνα β.Τ και Β λεμφοκύτταρα γ. Χυμική ανοσία και αντι-σώματα δ. Τ λεμφοκύτταρα και κυτ-ταρική ανοσία ε. Εμβόλιο	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Τι είναι τα αντιγόνα και η σχέση τους με τα αντι-σώματα. 2)Τι είναι η χυμική αναοσία και τι αντισώματα έχουμε σε αυτή. 3) Τι είναι τα Τ και Β λεμφοκύτταρα και ποιος ο ρόλος τους στην και κυττα-ρική ανοσία 3) Τι είναι το εμβόλιο	Οι μαθητές θα δουν ταινία και μετά θα χωριστούν σε ομάδες και θα δουν παρασκευάσματα λεμφοκυτ-τάρων στο μικροσκόπιο. Έρευνα στην τάξη σχετικά με τα εμβόλια που έχουν κάνει οι μαθητές (τριες)
στ Παθητική ανοσία ζ.Πότε καταφεύγουμε στην παθητική ανοσία	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Τι είναι η παθητική ανοσία και πως προκαλείται 2) Οροί με έτοιμα αντισώ-ματα	Οι μαθητές θα χωριστούν σε ομάδες και θα συζητήσουν γύρω από την παθητική ανοσία αφού πρώτα δουν διαφάνειες και άτλαντες

ΟΜΑΔΕΣ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΒΟ ΚΑΙ RHESUS
ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α. Ομάδες αίματος του συστήματος ΑΒΟ β. Παράγοντας rhesus γ.Καθορισμός της ομάδας του αίματος και δοκιμασία διασταυρώσεως. ε.Αιμολυτική νόσος των νεο-γνών	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Ποιες είναι οι ομάδες αίματος και πως αυτές δημιουργούνται με βάση τα αντιγόνα Α και Β. 2) Ποιος είναι ο παράγοντας rhesus και ποια η αντίδραση του οργανισμού μετά από χορήγηση ασύμβατου αίμα-τος.	Οι μαθητές θα δουν ταινία ,διαφάνειες ,ιστολογικούς άτλαντες και μετά θα χωριστούν σε ομάδες και θα ελέγξουν την δική τους ομάδα αίματος σε αντικειμενοφόρα πλάκα με έτοιμα αντιδραστήρια.
α.Τι είναι η μετάγγιση του αίματος β. Λόγοι μετάγγισης γ.Αντιδράσεις μετά από μετάγγιση ασυμβάτου αίμα-τος	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Τι είναι η μετάγγιση 2) Πότε το αίμα είναι συμ-βατό για μετάγγιση 3.Πότε πρέπει να γίνεται μετάγγιση	Οι μαθητές θα δουν ταινία και θα χωριστούν σε ομάδες για να κάνουν έλεγχο συμβατού και ασύμβατου αίματος.

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΠΗΞΗΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α. Αιμοπετάλια β.Σχηματισμός αιμοπεταλι-ακού θρόμβου γ.Ενεργοποίηση παραγόντων πήξης δ.Μηχανισμός θρομβόλυσης ε.Αντιπηκτικά.	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Πως παράγονται τα αιμοπετάλια και ποιος ο ρόλος τους στην πήξη του αίματος 2) Ποια είνα τα στάδια του μηχανισμού πήξης 3)Ποιοι παράγοντες συμμε-τέχουν στην πήξη του αί-ματος και πως ενεργοποιού-νται 4)Πως γίνεται η λύση του αιματικού θρόμβου και ποιος ο ρόλος της πλασμίνης 5) Τι είναι τα αντιπηκτικά και ποιος ο μηχανισμός δράσης τους.	Οι μαθητές θα δουν ταινία και διαφάνειες σχετικά με τα αιμοπετάλια τον ρόλο τους στον μηχανισμό σχηματισμού του αιματικού θρόμβου και τα στάδια της πήξης του αίματος.Ακόμα τι είναι τα αντιπηκτικά και πως δρουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να δώσει στους μαθητές και στις μαθήτριες να κατανοήσουν πως είναι φτιαγμένη η καρδιά και τα αγγεία. Να γνωρίσουν πως γίνεται η κυκλοφορία του αίματος από την καρδιά προς την περιφέρεια και αντίστροφα. Ακόμα με ποιο τρόπο κυκλοφορεί το αίμα μέσα στα τριχοειδή αγγεία και πως γίνεται η ανταλλαγή του διάφορων ουσιών μέσα από αυτά. Τέλος να κατανοήσουν τι είναι η λέμφος και ποιος είναι ο ρόλος του λεμφικού συστήματος στον οργανισμό.
Να διατεθούν 7 (επτά) διδακτικές ώρες

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α.Θέση και ρόλος της καρδιάς β.Εξωτερικό σχήμα της καρ-διάς γ..Εσωτερικό της καρδιάς δ.Κατασκευή της καρδιάς.	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Που ακριβώς βρίσκεται η καρδιά και ποια είναι η σχέση της με τα άλλα όργανα της θωρακικής κοιλότητας 2) Ποιο είναι το εξωτερικό σχήμα της καρδιάς 3) Από ποιες κοιλότητες αποτελείται και τι ρόλο παίζει η κάθε μια στην κυκλοφορία του αίματος. 4) Από ποιους ιστούς είναι κατασκευασμένη η καρδιά και που βρίσκεται ο καθένας.	Οι μαθητές θα παρακολου-θήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες άτλαντες και προπλάσματα σχετικά με την θέση της καρδιάς και τα μέρη από τα οποία αποτελείται.

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α. Αρτηρίες β. Φλέβες γ.Αρτηριακό σύστημα μικρής και μεγάλης κυκλοφορίας δ. Φλεβικό σύστημα μικρής και μεγάλης κυκλοφορίας.	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Τι είναι οι αρτηρίες και τι οι φλέβες και ποια η δια-φορά τους 2) Ποιο το αρτηριακό σύστημα της μικρής και της μεγάλης κυκλοφορίας. 3.Ποιο το φλεβικό σύστημα της μικρής και της μεγάλης κυκλοφορίας.	Οιμαθητές θα παρακολου-θήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες άτλαντες και προπλάσματα.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΠΙΕΣΗ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α. Καρδιακός παλμός β. Συστολή των κόλπων γ. Συστολή των κοιλιών δ.Αρτηριακός σφυγμός ε. Διέγερση της καρδιάς Ρύθμιση της λειτουργίας του κυκλοφορικού συστήματος	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Με ποιο τρόπο η καρδιά στέλνει αίμα προς την περιφέρεια και τους πνεύμονες και πως αυτό ξαναγυρίζει πίσω σε αυτή 2) Με ποιο τρόπο διεγείρεται ο καρδιακός μυς και να γνωρίσουν τι είναι ο φλεβόκομβος 3) Ποιος ο ρόλος του οξυγόνου στη ρύθμηση της λειτουργίας του κυκλοφορικού συστήματος	Οι μαθητές θα παρακολου-θήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες και ανατομικούς άτλαντες
στ.Πίεση του αίματος ζ Φλεβική πίεση	Οιμαθητές να κατανοήσουν 1) Που οφείλεται η πιεση του αίματος 2) Τι είναι η φλεβική πίεση και να γνωρίσουν τον ρόλο των φλεβών σαν αιματαποθήκες.	Οι μαθητές θα παρακολου-θήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες και ανατομικούς άτλαντες σχετικά με την πίεση του αίματος.

Η ΡΟΗ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΜΕΣΑ ΣΤΑ ΤΡΙΧΟΕΙΔΗ ΚΑΙ
ΔΙΑΧΥΣΗ ΟΥΣΙΩΝ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΟ ΤΟΙΧΩΜΑ ΤΩΝ ΤΡΙΧΟΕΙΔΩΝ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α. Ροή αίματος στα τριχοειδή. β. Η ανταλλαγή θρεπτικών ουσιών μεταξύ αίματος και μεσοκυττάριου υγρού	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Με ποιο τρόπο γίνεται η ροή του αίματος μέσα στα τριχοειδή αγγεία. 2) Να γνωρίσουν την ανταλλαγή θρεπτικών ουσι-ών μεταξύ του αίματος και μεσοκυττάριου υγρού.	Οι μαθητές θα παρακολου-θήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες και ανατομικούς άτλαντες σχετικά με την ροή του αίματος στα τριχοειδή και με την ανταλ-λαγή θρεπτικών ουσιών μεταξύ αίματος και μεσοκυτταρίου υγρού.

ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΗΜΑ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α. Τι είναι το ηλεκτροκαρδι-ογράφημα και πως γίνεται το ηλεκτροκαρδιογράφημα. β. Το φυσιολογικό ηλεκτρο-καρδιογράφημα	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Ποιος είναι ο ρόλος του ηλεκτροκαρδιογραφήματος και πως γίνεται. 2) Να γνωρίσουν ποια είναι η εικόνα σε ένα φυσιολογικό ηλεκτροκαρδιογράφημα.	Οι μαθητές θα παρακολου-θήσουν ταινία σχετικά με τον τρόπο που γίνεται ένα ηλεκτροκαρδιογράφημα και πως είναι το φυσιολογικό Να συγκρίνουν το φυσιολογικό ΗΚΓ με άλλα παθολογικά

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΛΕΜΦΟΥ -Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α.Τι είναι η λέμφος β.Πως παράγεται γ. Ποιος ο ρόλος του λεμφικού συστήματος	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Τι είναι η λέμφος και να γνωρίσουν τη σύστασή της 2)Πως παράγεται και ποια η σχέση της με τη θρέψη του οργανισμού,με την απομά-κρυνση αχρήστων ουσιών και με την φαγοκύττωση.	Οι μαθητές θα παρακολου-θήσουν ταινάι και θα δουν διαφάνειες και ανατομικούς άτλαντες σχετικά με την παραγωγή της λέμφου και με τις διάφορες λειτουρ-γείες που κάνει στον οργα-νισμό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες την ανατομία του λάρυγγα, τραχείας, βρόγχων, πνευμόνων. Επίσης την ανατομία του θυρεοειδή αδένα, των παραθυρεοειδών και του θύμου αδένα καθώς και τις ορμόνες που παράγουν. Στη συνέχεια θα μάθουν το μηχανισμό διακίνησης του αέρα ανάμεσα στον ατμοσφαιρικό αέρα και τους πνεύμονες καθώς και τις αναπνευστικές κινήσεις καθώς και τις πιέσεις που προκαλούν τη κίνηση του αέρα. Θα κατανοήσουν τους μηχανισμούς πρόσληψης του οξυγόνου από το αίμα των τριχοειδών των πνευμόνων και τη μεταφορά του με το αρτηριακό αίμα , τη διάχυση του οξυγόνου από τα τριχοειδή προς το μεσοκυττάριο υγρό και τα κύτταρα καθώς και τη διάχυση του CO_2 από τα κύτταρα προς τα πνευμονικά τριχοειδή και στη συνέχειά προς τις κυψελίδες.
Να διατεθούν 7 (επτά) διδακτικές ώρες

.Ανατομία του αναπνευστικού συστήματος
. Λάρυγγας, τραχεία, βρόγχοι, πνεύμονες.
. Θυρεοειδής, παραθυρεοειδής, θύμος αδένας

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1. Ανατομία του λάρυγγα. α. Θέση του λάρυγγα. β. Χόνδροι του λάρυγγα. γ. Μύες του λάρυγγα. 2. Ανατομία της τραχείας. 3. Ανατομία των βρόγχων. 4. Ανατομία των πνευμόνων. α. Λοβοί των πνευμόνων. β. Βρογχικό δένδρο. 5. Ανατομία του θυρεοειδή αδένα. 6. Ανατομία των παραθυρεοειδών αδένων. 7. Ανατομία του θύμου αδένα.	Οι μαθητές (τριες) θα γνωρίσουν 1) Την ανατομία του λάρυγγα, τραχείας, βρόγχων, πνευμόνων, σε γενικές γραμμές 2) Την ανατομία του θυρεοειδή αδένα, των παραθυρεοειδών και του θύμου αδένα καθώς και τις ορμόνες που παράγουν.	Οι μαθητές (τριες) θα δουν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms καθώς και τα αντίστοιχα ανατομικά όργανα από πλαστικό ομοίωμα ανθρώπινου σώματος.

. Η μηχανική του αερισμού των πνευμόνων.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1. Η διακίνηση του αέρα ανάμεσα στον ατμοσφαιρικό αέρα και τους πνεύμονες. 2. Οι πιέσεις που προκαλούν τη κίνηση του αέρα. 3.Οι μύες που συμμετέχουν στην αγωγή του αέρα . 4.Καταστάσεις που επηρε-άζουν το μέγεθος και την αντίσταση των αεραγωγών.	Οι μαθητές (τριες) θα γνωρίσουν γενικά: 1) Τη διακίνηση του αέρα ανάμεσα στον ατμοσφαιρικό αέρα και τους πνεύμονες. 2) Τις αναπνευστικές κινήσεις καθώς και τις πιέσεις που προκαλούν τη κίνηση του αέρα.	Οι μαθητές (τριες θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δούν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms. Και θα πειραματιστούν με την αναπνοή τους

Οι όγκοι και η χωρητικότητα των πνευμόνων.
Ο αερισμός των κυψελίδων

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1. Οι όγκοι και η χωρητικότητα των πνευμόνων. 2. Μέγεθος αναπνοής. 3. Συχνότητα αναπνευστικών κινήσεων.	Οι μαθητές θα γνωρίσουν : 1) Τη χωρητικότητα των πνευμόνων. 2) Την έννοια του υπολειπόμενου αέρα. 3) Την έννοια του εφεδρικού ή εκπνευστικού εφεδρικού όγκου. 4) Τη χωρητικότητα των πνευμόνων.	Οι μαθητές θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δούν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms.

1. Η έννοια του βλαβερού ή νεκρού χώρου. 2. Ο ορισμός του αερισμού των κυψελίδων. 3. Ο ρυθμός του αερισμού των κυψελίδων.	Οι μαθητές θα γνωρίσουν : 1) Τις ανατομικές περιοχές του αναπνευστικού συστήματος στις οποίες υπάρχει ο βλαβερός ή νεκρός χώρος κατά την εισπνοή. 2) Την έννοια του βλαβερού ή νεκρού χώρου. 3) Τη σύνθεση του κυψελιδικού αέρα. 4) Το ρυθμό με τον οποίο ανανεώνεται ο κυψελιδικός αέρας.	Οι μαθητές θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δούν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms.

.Η μεταφορά O_2 και CO_2 στο αίμα και στα υγρά του σώματος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1. Η πίεση του O_2 και του CO_2 στους ιστούς ,στο αίμα και στους πνεύμονες. 2. Η πρόσληψη του οξυγόνου από το αίμα των τριχοειδών των πνευμόνων και η μεταφορά του με το αρτηριακό αίμα. 3. Η διάχυση του οξυγόνου από τα τριχοειδή προς το μεσοκυττάριο υγρό και τα κύτταρα. 4. Η διάχυση του CO_2 από τα κύτταρα προς τα πνευμονικά τριχοειδή . 5. Η διάχυση του CO_2 από τα πνευμονικά τριχοειδή προς τις κυψελίδες.	Οι μαθητές θα κατανοήσουν τους μηχανισμούς πρόσληψης του οξυγόνου από το αίμα των τριχοειδών των πνευμόνων και η μεταφορά του με το αρτηριακό αίμα , τη διάχυση του οξυγόνου από τα τριχοειδή προς το μεσοκυττάριο υγρό και τα κύτταρα καθώς και τη διάχυση του CO_2 από τα κύτταρα προς τα πνευμονικά τριχοειδή και στη συνέχεια προς τις κυψελίδες.	Οι μαθητές θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δούν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms.

. Ρύθμιση της αναπνοής.
Το αναπνευστικό κέντρο.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1. Ο ρόλος του αναπνευστικού κέντρου. 2. Περιφερικοί χημειοϋποδοχείς που επιδρούν στα κύτταρα του αναπνευστικού κέντρου. 3. Κεντρικοί χημειοϋποδοχείς που επιδρούν στα κύτταρα του αναπνευστικού κέντρου. 4. Επίδραση άλλων παραγόντων στα κύτταρα του αναπνευστικού κέντρου.	Οι μαθητές θα κατανοήσουν τους μηχανισμούς επίδρασης των περιφερικών και κεντρικών χημειοϋποδοχέων στα κύτταρα του αναπνευστικού κέντρου. 1.	Οι μαθητές θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δούν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΤΟ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα ανατομικά μέρη από τα οποία αποτελείται το γαστρεντερικό σύστημα καθώς και τα ανατομικά στοιχεία που υπάρχουν σε κάθε μέρος. Επίσης να κατανοήσουν τη πορεία που ακολουθείται από τη στιγμή που γίνεται η πρόσληψη της τροφής από τον άνθρωπο, μέχρι την αποβολή των άχρηστων θρεπτικών ουσιών από τον οργανισμό του καθώς και τους μηχανισμούς απορρόφησης (σε γενικές γραμμές) των θρεπτικών συστατικών από το γαστρεντερικό σωλήνα. Οι μαθητές θα κατανοήσουν ακόμη το ρόλο της διατροφής και του μεταβολισμού για την απόδοση ενέργειας και την εκτέλεση των διαφόρων λειτουργιών των κυττάρων και γενικά της ομαλής λειτουργίας του ανθρώπινου οργανισμού καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν τη σύνθεση του διαιτολογίου ενός ατόμου. Τέλος θα γνωρίσουν το τρόπο που γίνεται η ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος και το ρόλο του υποθαλάμου , καθώς και τις διάφορες διαταραχές της θερμορύθμισης στον άνθρωπο, σε περιπτώσεις όπως έκθεσης σε κρύο, ή περιπτώσεις εμφάνισης πυρετού.

Να διατεθούν 7 (επτά) διδακτικές ώρες

Ανατομία του γαστρεντερικού συστήματος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Η κοιλότητα του στόματος. α. Η υπερώα. β. Η γλώσσα. γ. Το έδαφος του στόματος. δ. Τα χείλη. ε. Τα δόντια. στ. Σιελογόνοι αδένες. **2)Φάρυγγας.** α. Ρινοφάρυγγας. β. Στοματοφάρυγγας. γ. Λαρυγγοφάρυγγας. δ. Μηχανισμός της κατάποσης **3) Ο οισοφάγος.** **4) Στόμαχος.** α. Ιδίως στόμαχος. Πυλωρική μοίρα. β. Τοίχωμα του στομάχου. **5) Λεπτό έντερο.** α. Δωδεκαδάκτυλο. Β. Ελικώδες έντερο. **6) Παχύ έντερο.** **7) Ήπαρ.** α. Εκφορητικοί πόροι του ήπατος β. χοληδόχος κύστη. **8) Πάγκρεας.** **9) Σπλήνας.**	Οι μαθητές να γνωρίσουν : 1)Από ποια μέρη αποτελείται η υπερώα καθώς και τον τρόπο με τον οποίο η μαλακή υπερώα αποκλείει το ρινοφάρυγγα από το κοίλο του στόματος κατά τη κατάποση και ομιλία. 2) Τις ομάδες των θηλών που υπάρχουν στη γλώσσα καθώς και τα ερεθίσματα που μεταφέρουν. 3) Την τοπογραφική θέση του χαλινού της γλώσσας. 4) Τα ανατομικά στοιχεία που συμμετέχουν στο σχηματισμό του εδάφους του στόματος στον άνθρωπο. 5) Τις ομάδες των δοντιών, τα κλινικά και ιστολογικά μέρη των δοντιών καθώς και τις λειτουργίες που επιτελούν τα δόντια. 6) Τη θέση των σιελογόνων αδένων στη στοματική κοιλότητα και τη λειτουργία τους. 7) Τα μέρη από τα οποία αποτελείται ο φάρυγγας καθώς και τα ανατομικά στοιχεία που υπάρχουν σε κάθε μέρος. 8) Τις μοίρες του οισοφάγου και τα μέρη από τα οποία αποτελείται το τοίχωμα του . 9) Τη θέση και τα μέρη από τα οποία αποτελείται ο στόμαχος. 10) Τη ανατομικότητα , τη θέση και τις λειτουργίες του λεπτού και παχέος εντέρου. 11) Τη περιγραφή και τις ουσίες που παρασκευάζονται στο ήπαρ. 12) Τη περιγραφή, τη θέση , τους εκφορητικούς πόρους του παγκρέατος. 13) Τη κατασκευή , θέση και λειτουργικότητα του σπλήνα.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms καθώς και τα αντίστοιχα ανατομικά μέρη από πλαστικό ομοίωμα ανθρώπινου σώματος .

Διακίνηση και ανάμιξη της τροφής στο γαστρεντερικό σύστημα.
-Εκκριτικές λειτουργίες του γαστρεντερικού σωλήνα

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Η αναμιξη και προώθηση των τροφών από τη στοματική κοιλότητα μέχρι το στόμαχο. 2) Οι κινήσεις και εκκρίσεις στο στόμαχο. 3) Οι κινήσεις στο λεπτό και παχύ έντερο. 4) Η αφόδευση.	Οι μαθητές να κατανοήσουν τη πορεία που ακολουθείται από τη στιγμή που γίνεται η πρόσληψη της τροφής από τον άνθρωπο, μέχρι την αποβολή των άχρηστων θρεπτικών ουσιών από τον οργανισμό του.	Οι μαθητές θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms.
1) Οι αδένες που υπάρχουν στο γαστρεντερικό σωλήνα. 2) Οι μηχανισμοί διέγερσης και έκκρισης από τους σιελογόνους αδένες (γενικά) . Συστατικά και ρόλος του σιέλου. 3)Η έκκριση από τους αδένες του οισοφάγου. 4)΄Εκκριση από το στόμαχο καθώς και ρύθμιση της από νευρικούς και ορμονικούς μηχανισμούς (γενικά). Τα χαρακτηριστικά του γαστρικού υγρού. 5) Η έκκριση του παγκρεατικού υγρού και ο τρόπος ρύθμισής της(γενικά). 6) Η έκκριση της χολής. Οι λειτουργίες των χολικών αλάτων. 7) Η έκκριση από το λεπτό έντερο και ο τρόπος ρύθμισής της.(γενικά) 8) Οι εκκρίσεις του παχέος εντέρου.	Οι μαθητές να γνωρίσουν τους αδένες που υπάρχουν σε κάθε τμήμα του γαστρεντερικού σωλήνα και να κατανοήσουν σε γενικές γραμμές τον τρόπο διέγερσης και έκκρισης του περιεχομένου των διαφόρων αδένων. Επίσης να γνωρίσουν τα χαρακτηριστικά συστατικά των διαφόρων εκκριμάτων.	Οι μαθητές θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms.

Η πέψη και η απορρόφηση από το γαστρεντερικό σωλήνα.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Σύνθεση, έκκριση και ομάδες ενζύμων που συμμετέχουν στη πέψη των τροφών.(περιληπτικά) 2) Απομύζηση. 3) Η πέψη υδατανθράκων, πρωτεϊνών κα λιπών. 4) Η απορρόφηση των τροφών από το γαστρεντερικό σωλήνα. 5) Απορρόφηση από το λεπτό έντερο. 6) Απορρόφηση από το παχύ έντερο.	Οι μαθητές να κατανοήσουν: 1)Το ρόλο , τη σύνθεση , την έκκριση και την περιοχή δράσης των ενζύμων που συμμετέχουν στη πέψη των τροφών. 2)Τον τρόπο μεταφοράς των προϊόντων της πέψης από τον αυλό του γαστρεντερικού σωλήνα προς το αίμα και τη λέμφο. 3)Τους μηχανισμούς απορρόφησης από το γαστρεντερικό σωλήνα.(γενικά) 4) Τις πεπτικές εξεργασίες και τους μηχανισμούς απορρόφησης από το λεπτό και το παχύ έντερο.	Οι μαθητές θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες βασικά στοιχεία για την κατασκευή, την ταξινόμηση ,τη μορφολογία και την αποστολή των οστών,και των αρθρώσεων.Επίσης βασικά στοιχεία για τους μύες, τους τύπους των μυών και τις λειτουργίες που επιτελούν στον ανθρώπινο οργανισμό.
Να διατεθούν 4 (τέσσερεις) διδακτικές ώρες.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1.Οστά -Σκελετικό σύστημα Τύποι οστών Κατάταξη οστών Βασικά εξωτερικά μορφώματα και χαρακτηριστικά 2.Αρθρώσεις Ταξινόμηση Βασικά στοιχεία κατασκευής του κάθε είδους 3.Μυϊκός ιστός-Μυϊκό σύστημα Τύποι μυών Βασικά ανατομικά στοιχεία που συναντώνται στις ομάδες των μυών	1.Οι μαθητές (τριες) να κατανοήσουν από ποια μέρη αποτελείται ο ανθρώπινος σκελετός,τους τύπους των οστών και σε ποια μέρη του σώματος συναντάται ο κάθε τύπος .Επίσης να γνωρίσουν τις κατηγορίες, τη βασική κατασκευή των αρθρώσεων και να κατανοήσουν το ρόλο τους κατά την κίνηση του σώματος 2. Οι μαθητές (τριες) να κατανοήσουν τη βασική κατασκευή των μυών, τους τύπους ,την αποστολή και λειτουργία του κάθε ύπου. Επίσης να γνωρίζουν παραδείγματα για τα μέρη του σώματος που συναντάται ο κάθε τύπος	Οι μαθητές (τριες) θα μελετήσουν πρόπλασμα του ανθρώπινου σκελετού. Θα παρακολουθήσουν CD rom σχετικό με το θέμα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7
ΤΟ ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να δώσει στους μαθητές και στις μαθήτριες να κατανοήσουν από τι αποτελείται το νευρικό κύτταρο, πως γίνεται η μεταφορά των ώσεων με το συμπαθητικό και παρασυμπαθητικό σύστημα. Να γνωρίσουν ποιές είναι οι διαφορές μεταξύ των δύο αυτών συστημάτων και με ποιες ουσίες γίνεται η μεταβίβαση των ώσεων μεταξύ δύο διαδοχικών νευρικών κυττάρων.
Να διατεθούν 6 (έξι) διδακτικές ώρες

ΤΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α. Νευρώνας β. Μέρη του νευρώνα γ.Μορφές νευρικών κυτ-τάρων δ. Διάταξη των νευρώνων στο κεντρικό νευρικό σύστημα ε.Λειτουργική διαίρεση των νευρώνων. στ. Νευρογλοία	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Από ποια μέρη αποτελείται το νευρικό κύτταρο 2) Ποιές μορφές νευρικών κυττάρων έχουμε. 3) Ποια είναι η λειτουργική διαίρεση των νευρώνων. 4) Πως διατάσσονται τα νευρικά κύτταρα στο κεντρικό νευρικό σύστημα 5) Τι είναι η νευρογοία	Οι μαθητές θα δουν άτλαντες διαφάνειες και θα παρακολουθήσουν ταινία σχετικά με την μορφολογία του νευρικού κυττάρου τις μορφές του την διάταξή τους στο κεντρικό σύστημα και την λειτουργική τους διαί-ρεση Μπορεί να γίνει χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού.

ΠΑΡΑΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ- ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α..Μοίρες του παρασυμπα-θητικού συστήματος και θέση τους. β.Βασικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του παρα-συμπαθητικού συστήματος.	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Τα μέρη από τα οποια αποτελείται το παρασυμπα-θητικό σύστημα και που βρίσκεται το καθένα. 2) Τη διαφορά δράσης σε κάθε όργανο από το συμπαθητικό.	Οι μαθητές θα παρακο-λουθήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες προπλά-σματα και άτλαντες Μπορεί να γίνει χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού.
α. Φυσιολογική ανατομία του συμπαθητικού συστήματος β. Βασικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του συμπαθη-τικού συστήματος.	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Τα βασικά χαρακτη-ριστικά λειτουργίας του συμπαθητικού συστήματος 2) Τη διαφορά δράσης σε κάθε όργανο από το παρασυμπαθητικό σύστημα.	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ Οι μαθητές θα παρα-κολουθήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες, προ-πλάσματα και άτλαντες σχετικά με το συμπαθητικό σύστημα και τις λειτουργείες του.

ΣΥΝΑΨΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΥΡΟΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α. Συνάψεις νευρικών κυτ-τάρων του αυτόνομου νευρικού συστήματος. β. Νευροδιαβιβαστικές ου-σίες β.1. Ακετυλοχολίνη β.2 Νορ-επινεφριδίνη.	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Πως γίνονται οι συνάψεις μεταξύ των νευρικών κυτ-τάρων. 2)Ποιές ουσίες εκλύονται κατά την διέγερση των νευρικών κυττάρων.	Οι μαθητές θα παρα-κολουθήσουν ταινία και θα δούν διαφάνειες προ-πλάσματα και άτλαντες σχετικά με τις συνάψεις του αυτόνομου νευρικού συστήματος και τις νευροδιαβιβαστικές ουσίες που εκλύονται και την διέγερσή τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8΄
ΤΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να δώσει στους μαθητές και στις μαθήτριες να κατανοήσουν ποιος είναι ο ρόλος του αισθητικού και του κινητικού σκέλους του νευρικού συστήματος.Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες θα γνωρίσουν ότι το νευρικό σύστημα του ανθρώπου ομοιάζει αρκετά με ένα πολύ μεγάλο ηλεκτρονικό υπολογιστή ο οποιος είναι σε θέση να δέχεται εκατοντάδες μηνύματασε κάθε λεπτό να τα επεξεργάζεται και να αντιδρά πολύ γρήγορα.Θα γνωρίσουν ακόμα πως οι μεταβίβαση των ώσεων από το ένα νευρικό κύτταρο στο άλλο γίνεται με την βοήθεια ορισμένων νευροδιαβιβαστικών ουσιών. Θα κατανοήσουν τι είναι τα νωτιαία αντανακλαστικά και θα γνωρίσουν τις κινήσεις του οργανισμού που ελέγχονται από το πυραμιδικό και εξωπυραμιδικό σύστημα του νευρικού συστήματος. Τέλος θα γνωρίσουν την κατασκευή της παρεγγεφαλίδας με τα βασικά γάγγλια
Να διατεθούν 6 (έξι) διδακτικές ώρες

ΤΟ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΣΚΕΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΤΟ ΚΙΝΗΤΙΚΟ ΣΚΕΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α.Εννοια των αισθητικών νευρώνων. β.Τρόπος δράσης των αισθητικών νευρώνων.(γενικά) γ.Αισθητικές ίνες των αισθητηρίων οργάνων	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1)Το ρόλο των αισθητικών νευρώνων.και τον τρόπο της λειτουργίας τους σε γενικές γραμμές 2)Τις βασικές διαφορές των αισθητικών νευρώνων των αισθητηρίων οργάνων με τους άλλους	Οι μαθητές θα παρακολου-θήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες άτλαντες και προπλάσματα σχετικά με το αισθητικό σκέλος του νευρικού συστήματος.
α.Κινητικοί νευρώνες β.Κατεύθυνση που ακολουθούν οι κινητικοί νευρώνες (φυγόκεντροι). γ. Πυραμιδική οδός η κυριότερη κινητική οδός	Οι μαθητές να κατανοήσουν .1)Το ρόλο των κινητικών νευρώνων.και τον τρόπο της λειτουργίας τους σε γενικές γραμμές 2)Την πορεία της πυραμιδικής οδού	Οι μαθητές θα παρακολου-θήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες άτλαντες και προπλάσματα σχετικά με το κινητικό σκελος του νευρικού συστήματος

ΟΙ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΩΣ ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΕΣ
ΝΩΤΙΑΙΑ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α.Τρόπος μετάδοσης μιας ώσης από το ένα κύτταρο στο άλλο. Β.Ακετυλοχολίνη και νοραδρεναλίνη.	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1)Πως μεταδίδεται το ερέθισμα από ένα νευρικό κύτταρο σε ένα άλλο και το ρόλο των νευροδιαβιβαστών στη διαδικάσία αυτή	Οιμαθητές θα παρακολου-θήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες άτλαντες και προπλάσματα.Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραμα-τιστούν πάνω στον εαυτό τους δεχόμενοι διάφορα εξωτερικά ερεθίσματα.
α.Οι υποδοχείς των μυών-οι μυικές άτρακτοι τα τενόντια σωμάτια του Golgi και ο ρόλος τους στον έλεγχο των μυών β. Μυοτατικό αντανακλαστικό και ο ρόλος τους στην στάση του σώματος..	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1)Τη ρύθμιση του τόνου των μυών και τον έλεγχο της στάσης του σώματος	Οι μαθητές θα παρακολου-θήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες και άτλα-ντες.Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραμα-τιστούν πάνω στον εαυτό τους και τους συμμαθητές τους με το γνωστό αντανακλαστικό τις επιγο-νατίδας..

ΠΥΡΑΜΙΔΙΚΟ ΚΑΙ ΕΞΩΠΥΡΑΜΙΔΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α.Που βρίσκεται το πυραμιδικό και εξωπυραμιδικό σύστημα β. Ρόλος του πυραμιδικού και εξωπυραμιδικού συστήματος	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1)Τον τρόπο επικοινωνίας των νευρικών κυττάρων του νωτιαίου μυελού με τα διάφορα κέντρα του εγκεφάλου. 2).Τα είδη των κινήσεων που ρυθμίζουν το πυραμιδικό όσο και το εξωπυραμιδικό σύστημα .	Οι μαθητές θα δουν δια-φάνειες και άτλαντες.

Η ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΑ ΚΑΙ ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΓΑΓΓΛΙΑ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α.Θέση της παρεγγεφαλίδος β. Ρόλος της παρεγκεφαλίδος γ. Θέση και ρόλος των βασικών γαγγλίων	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1) Πού βρίσκεται η παραγγεφαλίδα 2) Ποιός είναι ο ρόλος της για την ισορροπία του σώματος κατ΄τις διάφορες κινήσεις και την ακινησία 3) Το ρόλο των γαγγλίων	Οι μαθητές θα δουν δια-φάνειες και άτλαντες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΑΙΣΘΗΣΕΩΝ.

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες το όργανο της όσφρησης, τα ανατομικά και λειτουργικά στοιχεία κάθε οφθαλμικού βολβού, τις λειτουργίες των ώτων καθώς και τα ανατομικά και λειτουργικά στοιχεία κάθε ενός καθώς και τα υποδεκτικά σωμάτια για την ανίχνευση και μετάδοση των διαφόρων σωματικών ερεθισμάτων. Επίσης τον τρόπο μετάδοσης των αντιστοίχων ερεθισμάτων προς το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα σε γενικές γραμμές

Να διατεθούν 8(οκτώ) διδακτικές ώρες

Όσφρηση και γεύση.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Υποδεκτικό όργανο της όσφρησης- Περιγραφή της ρινός. 2) Οσφρητικά κύτταρα - Περιγραφή της οσφρητικής οδού. 3) Οι γευστικές κάλυκες και η λειτουργία τους. 4) Μετάδοση γευστικών ερεθισμάτων προς το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα.	Οι μαθητές να κατανοήσουν και να μάθουν : 1) Τα όργανα της όσφρησης και το τρόπο διέγερσης και μετάδοσης των οσφρητικών σημάτων προς το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα. 3)Τα όργανα υποδοχής του αισθητηρίου της γεύσης καθώς και το τρόπο μετάδοσης των γευστικών ερεθισμάτων προς το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα. (γενικά)	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms καθώς και τα αντίστοιχα ανατομικά μέρη από πλαστικό ομοίωμα ανθρώπινου σώματος . Θα χωρισθούν σε ομάδες και τοποθετώντας στις διάφορες περιοχές της γλώσσας τους τροφές πικρές, γλυκές, αλμυρές και ξινές θα προσπαθήσουν να εντοπίσουν τις αντίστοιχες περιοχές της γλώσσας στις οποίες γίνονται αισθητά τα ερεθίσματα αυτά. Θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου και θα παρουσιάσουν τα συμπεράσματά τους στη τάξη, χρησιμοποιώντας διαφάνειες και πίνακες.

Όραση.-Ακοή-

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Οφθαλμικός βολβός. α. Ινώδης χιτών. - Σκληρός χιτών. - Κερατοειδής χιτών. β. Αγγειώδης χιτών. - Χοριοειδής χιτών. - Ακτινωτό σώμα. -Ίριδα. γ. Αμφιβληστροειδής. δ. Υδατοειδές υγρό. ε. Κρυσταλλοειδής φακός. στ. Υαλοειδές σώμα. 2) Επικουρικά στοιχεία του οφθαλμού. - Φρύδια. - Βλέφαρα. - Δακρυϊκή συσκευή. - Μύες του οφθαλμού. 3) Κινήσεις του οφθαλμού. 4) Οπτικό νεύρο και οπτική οδός. 5)-Η όραση των χρωμάτων. 6) -Προσαρμογή των οφθαλμών στο φώς και στο σκοτάδι. 7) Η οπτική οξύτητα.	Οι μαθητές να γνωρίσουν : 1) Τις λειτουργίες των οφθαλμικών βολβών καθώς και τα ανατομικά και λειτουργικά στοιχεία κάθε οφθαλμικού βολβού. 2) Το μηχανισμό μέσω του οποίου βλέπουμε 3)Το μηχανισμό αντίληψης των χρωμάτων.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms καθώς και τα αντίστοιχα ανατομικά μέρη από πλαστικό ομοίωμα ανθρώπινου σώματος . Θα χωρισθούν σε ομάδες και θα υπολογίσουν το χρόνο προσαρμογής της οπτικής τους ικανότητας σε σκοτεινό χώρο, καθώς και το χρόνο που φθάνει η προσαρμογή στο μέγιστο επίπεδο. Οι μαθητές άλλης ομάδας θα υπολογίσουν για το κάθε άτομο την ελάχιστη απόσταση από τον οφθαλμό, στην οποία μπορούν να εστιάσουν καλά . Οι δύο ομάδες των μαθητών θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου και θα παρουσιάσουν τα συμπεράσματά τους στη τάξη, χρησιμοποιώντας διαφάνειες και πίνακες.

1) Το ούς - Έξω ούς. - Μέσο ούς. - Λαβύρινθος ή έσω ούς. 2) Η λειτουργία του ωτός. - Αγωγή των ηχητικών κυμάτων από τον τυμπανικό υμένα προς το κοχλία. - Αγωγή του ήχου με τα ακουστικά οστάρια -Καθορισμός της κατεύθυνσης προέλευσης του ήχου. - Καθορισμός της έντασης του ήχου. 3) Ακουστική και αιθουσαία οδός	Οι μαθητές να γνωρίσουν : 1) Τις λειτουργίες των ώτων καθώς και τα ανατομικά και λειτουργικά στοιχεία κάθε ενός. 2)Οι μαθητές να κατανοήσουν το μηχανισμό μέσω του οποίου ακούμε:	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms καθώς και τα αντίστοιχα ανατομικά μέρη από πλαστικό ομοίωμα ανθρώπινου σώματος (κε-φαλής)

Αισθήσεις του δέρματος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Τελικές αισθητικές απολήξεις - Αισθητικοί υποδοχείς. 2) Ανίχνευση και μετάδοση του πόνου. 3) Ανίχνευση και μετάδοση του ψύχους. 4) Ανίχνευση και μετάδοση του θερμού. 5) Ανίχνευση και μετάδοση της πίεσης. 6) Μετάδοση των σωματικών αισθήσεων στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα. 7) Η ψυχική ερμηνεία της έντασης ενός σωματικού ερεθίσματος.	Οι μαθητές να γνωρίσουν : 1) Τα υποδεκτικά σωμάτια για την ανίχνευση και μετάδοση των διαφόρων σωματικών ερεθισμάτων. Οι μαθητές να κατανοήσουν : Τους μηχανισμούς μετατροπής των αισθητικών ερεθισμάτων σε νευρικές ώσεις , της αγωγής των ερεθισμάτων προς το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα και της ψυχικής ερμηνείας της έντασης ενός σωματικού ερεθίσματος.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms . Οι μαθητές θα χωρισθούν σε ομάδες και θα πειραματισθούν με διάφορα αντανακλαστικά (π.χ. της επιγονατίδας) . Θα μετρήσουν το χρόνο που παρέρχεται από τη στιγμή που εφαρμόζεται το ερέθισμα της πίεσης μέχρι τη στιγμή αντίδρασης κάθε μαθητή και θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου. Θα παρουσιάσουν την εργασία τους στη τάξη χρησιμοποιώντας πίνακες και διαφάνειες και θα ακολουθήσει συζήτηση με τους συμμαθητές τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΟΙ ΝΕΦΡΟΙ ΚΑΙ ΤΑ ΥΓΡΑ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τη λειτουργική ανατομία των νεφρών, των ουρητήρων , της ουροδόχου κύστης και των επινεφριδίων . Επίσης να κατανοήσουν πως γίνεται η αποβολή των άχρηστων για τον οργανισμό του ανθρώπου προϊόντων , καθώς και των διαφόρων φαρμάκων. Τέλος θα μάθουν το τρόπο πλήρωσης και κένωσης της ουροδόχου κύστης , το μηχανισμό του αντανακλαστικού ελέγχου της ούρησης, καθώς και ουσίες που ανήκουν στην ομάδα των διουρητικών με τον αντίστοιχο μηχανισμό ενέργειας των.

Να διατεθούν 6 (έξι) διδακτικές ώρες

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ ,ΤΩΝ ΟΥΡΗΤΗΡΩΝ,ΤΗΣ ΟΥΡΟΔΟΧΟΥ ΚΥΣΤΗΣ ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΑ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1. Ανατομία των νεφρών. α. Θέση των νεφρών. β. Μορφολογία των νεφρών. γ. Περιβλήματα των νεφρών. δ. Φλοιώδη ουσία του νεφρού. ε. Μυελώδη ουσία του νεφρού. στ.Νεφρικοί κάλυκες . ζ. Νεφρική πύελος . 2. Ανατομία των ουρητήρων α.Πορεία. β. Παραλαγές 3. Ανατομία της ουροδόχου κύστης α.Θέση. β. Μορφή. γ. Χωρητικότητα. 4. Επινεφρίδια α. Θέση. β. Παραγόμενες ορμόνες φλοιώδους ουσίας και μυελώδους ουσίας. 5.Λειτουργία των νεφρών	Οι μαθητές να γνωρίσουν: 1)Την ανατομία των νεφρών και των νεφρώνων. 2)Την ανατομία των ουρητήρων καθώς και τη πορεία του από τη νεφρική πύελο μέχρι την ουροδόχο κύστη. 3)Την ανατομία της ουροδόχου κύστης . 4)Την θέση και την ανατομία των επινεφριδίων καθώς και τις ορμόνες που παράγουν(αναφορικά) 5.Περιληπτικά τη λειτουργία των νεφρών	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms καθώς και τα αντίστοιχα ανατομικά μέρη από πλαστικό ομοίωμα ανθρώπινου σώματος Θα προσπαθήσουν να σχεδιάσουν την ανατομία των νεφρών.

Ούρηση – Διουρητικά

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
α. Μεταφορά των ούρων με τους ουρητήρες. β. Η κένωση της ουροδόχου κύστης. γ. Το αντανακλαστικό της ούρησης. δ. Διαταραχές της ούρησης. ε. Ουσίες που ανήκουν στην ομάδα των διουρητικών. στ. Μηχανισμός ενέργειας των διουρητικών.	Οι μαθητές να κατανοήσουν και θα μάθουν : 1) Το τρόπο πλήρωσης της ουροδόχου κύστης . 2) Το τρόπο κένωσης της ουροδόχου κύστης. 3) Το μηχανισμό του αντανακλαστικού ελέγχου της ούρησης. 4) Ουσίες που ανήκουν στην ομάδα των διουρητικών και τον αντίστοιχο μηχανισμό ενέργειας	Οι μαθητές θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες το ρόλο ,τη χημική σύσταση, τη δράση και την αναγκαιότητα των ορμονών στη λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού, καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν τη δραστικότητα κάθε ορμόνης. Επίσης να γνωρίσουν από ποια μέρη αποτελείται το γεννητικό σύστημα στον άνδρα και στη γυναίκα , να κατανοήσουν το τρόπο έκκρισης και επίδρασης των γεννητικών και στα δύο φύλα. Στις τελευταίες ενότητες θα κατανοήσουν το τρόπο μεταφοράς του ωαρίου , τις διαιρέσεις του γονιμοποιημένου ωαρίου και το τρόπο εμφύτευσής του, τις λειτουργίες του πλακούντα κατά τη κύηση καθώς και τα στάδια ανάπτυξης του εμβρύου, τα στάδια του τοκετού καθώς και τις μεταβολές που παρατηρούνται στους μαστούς κατά τη

γαλουχία. Τέλος θα γνωρίσουν την επίδραση των σωματικών ασκήσεων στα διάφορα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού.
Να διατεθούν 9 (εννέα) διδακτικές ώρες

. Γενικά

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Ορισμό της έννοιας << ορμόνες >> - Χημική σύσταση αυτών. - Η εναποθήκευση και η έκκριση των ορμονών. - Κύτταρο - στόχος κάθε ορμόνης. -Παράγοντες που επηρεάζουν τη δραστικότητα μίας ορμόνης. 2) Κύριοι ενδοκρινείς αδένες. Παραγόμενες ορμόνες και η επενέργειά τους στον οργανισμό του ανθρώπου. 3) Μέτρηση της συγκέντρωσης των ορμονών στο αίμα.	Οι μαθητές να κατανοήσουν: 1) Τη χημική σύσταση, τη δράση και την αναγκαιότητα των ορμονών στη λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού, καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν τη δραστικότητα κάθε ορμόνης. 2)Θα γνωρίσουν τους κύριους ενδοκρινείς αδένες, τους εξωκρινείς αδένες καθώς και όργανα που εμφανίζουν ενδοκρινική λειτουργία . Θα μάθουν τις παραγόμενες ορμόνες κάθε αδένα καθώς και την επενέργειά τους στον οργανισμό του ανθρώπου σε γενικές γραμές	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms καθώς και τα αντίστοιχα ανατομικά μέρη από πλαστικό ομοίωμα ανθρώπινου σώματος .Επίσης θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν τη πορεία και το τρόπο δράσης κάθε ορμόνης.

Ορμόνες της υπόφυσης, των θυρεοειδών αδένων.-των παραθυρεοειδών αδένων

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Οι ορμόνες του πρόσθιου λοβού της υπόφυσης. 2) Οι λειτουργίες της αυξητικής ορμόνης. 3) Τα ερεθίσματα που ρυθμίζουν τη έκκριση της αυξητικής ορμόνης (ενδεικτικά). 4) Οι ορμόνες του οπισθίου λοβού της υπόφυσης. 5) Οι λειτουργίες της αντιδιουρητικής ορμόνης και τα ερεθίσματα που ρυθμίζουν τη έκκριση της(ενδεικτικά).. 6) Οι λειτουργίες της ωκυτοκίνης και τα ερεθίσματα που ρυθμίζουν τη έκκριση της. (ενδεικτικά)..	Οι μαθητές να γνωρίσουν: 1) Τις ορμόνες που παράγονται από το πρόσθιο λοβό της υπόφυσης. 2) Τις ορμόνες που παράγονται από τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης. Οι μαθητές να κατανοήσουν: 1) Το τρόπο αύξησης του σώματος του ανθρώπου .Τις επιπτώσεις που παρατηρούνται σε περιπτώσεις υπερέκκρισης της αυξητικής ορμόνης καθώς και σε περιπτώσεις ανεπαρκούς ποσότητας στον οργανισμό του ανθρώπου(γενικά) 2) Το ρόλο της αντιδιουρητικής ορμόνης καθώς και της ωκυτοκίνης .Τις επιπτώσεις που παρατηρούνται σε περιπτώσεις υπερέκρισης ή ανεπαρκούς ποσότητας παραγωγή και έκκρισής τους στον οργανισμό του ανθρώπου.(γενικά)	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms .Επίσης θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν τη πορεία και το τρόπο δράσης κάθε ορμόνης. Θα χωρισθούν σε ομάδες και θα αναζητήσουν από τη βιβλιογραφία κλινικές εικόνες και ποσοστά ανθρώπων που έχουν γιγαντισμό ή νανισμό. Θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου και θα παρουσιάσουν τις εργασίες τους στη τάξη χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάϊτς.
1) Επίδραση των ορμονών του θυρεοειδούς αδένα. 2) Ρύθμιση της έκκρισης των ορμονών του θυρεοειδούς αδένα.σε γενικές γραμμές 3) Διαταραχές της λειτουργίας του θυρεοειδούς αδένα.(αναφορικά) - Υπερθυρεοειδισμός. - Υποθυρεοειδισμός. - Βρογχοκήλη.	Οι μαθητές να κατανοήσουν το τρόπο που επιδρούν οι ορμόνες του θυρεοειδή αδένα στον οργανισμό του ανθρώπου.	Οι μαθητές θα δουν διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms. Επίσης θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν τη πορεία και το τρόπο δράσης κάθε ορμόνης. Θα χωρισθούν σε ομάδες και θα αναζητήσουν από τη βιβλιογραφία κλινικές εικόνες και ποσοστά ανθρώπων που πάσχουν από υπερθυρεοειδισμό, υποθυρεοειδισμό ή βρογχοκήλη. Θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου και θα παρουσιάσουν τις εργασίες τους στη τάξη χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάϊτς.

1) Έκκριση της παραθορμόνης Ρύθμιση.(γενικά) 2) Επίδραση της παραθορμόνης στα οστά, στους νεφρούς και το λεπτό έντερο. 3) Διαταραχές της λειτουργίας των παραθυρεοειδών αδένων.(περιληπτικά) - Υπασβεστιαιμία. -Υπερασβεστιαιμία. - Φωσφαταιμία, -Απασβέστωση των οστών.	Οι μαθητές να κατανοήσουν το τρόπο που επιδρούν οι ορμόνες των παραθυρεοειδών αδένων. στον οργανισμό του ανθρώπου καθώς και το τρόπο ρύθμιση της έκκρισής τους σε γενικές γραμμές. Επίσης ποιες είναι οι παθολογικές καταστάσεις που επέρχονται από διαταραχές της λειτουργίας των παραθυρεοειδών αδένων.	Οι μαθητές θα δουν διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms. Επίσης θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν τη πορεία και το τρόπο δράσης της παραθορμόνης. Θα χωρισθούν σε ομάδες και θα αναζητήσουν από τη βιβλιογραφία κλινικές εικόνες και ποσοστά ανθρώπων που πάσχουν από υπασβεστιαιμία , υπερασβεστιαιμία και απασβέστωση των οστών. Θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου και θα παρουσιάσουν τις εργασίες τους στη τάξη χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάϊτς.

Ινσουλίνη- Γλυκαγόνη
Γλυκοκορτικοειδή-Αλατοκορτικοειδή

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Έκκριση της ινσουλίνης. Ρύθμιση της έκκρισης. 2) Η επίδραση της ινσουλίνης στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών. 3) Διαταραχές της έκκρισης της ινσουλίνης. 4) Σακχαρώδης διαβήτης. 5) Έκκριση της γλυκαγόνης. Ρύθμιση της έκκρισης.(γενικά) 6) Οι επιδράσεις της γλυκαγόνης στον οργανισμό του ανθρώπου.	Οι μαθητές να κατανοήσουν το τρόπο που επιδρά η ινσουλίνη στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών καθώς και τις επιδράσεις της γλυκαγόνης στον οργανισμό του ανθρώπου καθώς και το τρόπο ρύθμιση της έκκρισής τους. Επίσης ποιες είναι οι παθολογικές καταστάσεις που επέρχονται από διαταραχές της έκκρισης της ινσουλίνης.	Οι μαθητές θα δουν διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms. Επίσης θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν τη πορεία και το τρόπο δράσης της ινσουλίνης και γλυκαγόνης. Θα χωρισθούν σε ομάδες και θα αναζητήσουν από τη βιβλιογραφία κλινικές εικόνες και ποσοστά ανθρώπων που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη. Θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου και θα παρουσιάσουν τις εργασίες τους στη τάξη χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάϊτς.

1) Προέλευση των γλυκοκορτι κοειδών 2) Οι επιδράσεις της κορτιζόλης στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, πρωτεϊνών και λιπών. 3) Η ρύθμιση της έκκρισης της κορτιζόλης (γενικά) 4) Προέλευση των αλατοκορτι κοειδών 5) Οι επιδράσεις της αλδοστερόνης στους νεφρούς, στους ιδρωτοποιούς αδένες, στους σιελογόνους αδένες και στο κυκλοφορικό σύστημα του ανθρώπου. 6) Η ρύθμιση της έκκρισης της αλδοστερόνης.(γενικά) 7) Διαταραχές της έκκρισης των επινεφριδίων (αναφορικά).	Οι μαθητές: 1) Να γνωρίσουν τη προέλευση και το τρόπο ρύθμιση της έκκρισης των γλυκοκορτικοειδών και αλατοκορτικοειδών στον ανθρώπινο οργανισμό. 2) Να κατανοήσουν το τρόπο που επιδρούν τα γλυκοκορτικοειδή και αλατοκορτικοειδή στον οργανισμό του ανθρώπου. Επίσης ποιες είναι οι διαταραχές που επέρχονται από την υπολειτουργία ή την υπερλειτουργία των επινεφριδίων.	Οι μαθητές θα δουν διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms. Επίσης θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν τη πορεία και το τρόπο δράσης κάθε ορμόνης. Θα χωρισθούν σε ομάδες και θα αναζητήσουν από τη βιβλιογραφία κλινικές εικόνες και ποσοστά ανθρώπων που πάσχουν από τη νόσο του Addison ή το σύνδρομο Cushing. Θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου και θα παρουσιάσουν τις εργασίες τους στη τάξη χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάϊτς.

Ανατομία του γεννητικού συστήματος του άνδρα. και της γυναίκας
Ορμονική ρύθμιση

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Ανατομία του γεννητικού συστήματος στον άνδρα . -Όρχεις (Ιδίως όρχις, επιδιδυμίς, σπέρμα και έξω έκκριση του όρχεως). - Χιτώνες των όρχεων. -Σπερματικός πόρος. -Σπερματοδόχοι κύστεις. - Εκσπερματικοί πόροι. - Σπερματικό τόνος. - Πέος. - Ουρήθρα. - Προστάτης. - Βολβουρηθραίοι αδένες. 2) Η έκκριση ,ο μεταβολισμός, η ρύθμιση και ο μηχανισμός επίδρασης των γεννητικών ορμονών στον άνδρα. 3) Παθολογικές καταστάσεις και διαταραχές της γενετήσιας λειτουργίας στον άνδρα.(γενικά)	1) Οι μαθητές να γνωρίσουν από ποια μέρη αποτελείται το γεννητικό σύστημα στον άνδρα . 2) Να κατανοήσουν το τρόπο έκκρισης και επίδρασης των γεννητικών ορμονών στον άνδρα. 3) Να γνωρίσουν (σε γενικές γραμμές) παθολογικές καταστάσεις και διαταραχές της γενετήσιας λειτουργίας στον άνδρα.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms καθώς και τα αντίστοιχα ανατομικά μέρη από πλαστικό ομοίωμα ανθρώπινου σώματος . Θα χωρισθούν σε ομάδες και θα αναζητήσουν από τη βιβλιογραφία κλινικές εικόνες και ποσοστά ανδρικού πληθυσμού που πάσχουν από ανωμαλίες κατασκευής του γεννητικού συστήματος τους., καθώς και διαταραχές της γενετήσιας λειτουργίας. Θα αναζητήσουν τους τρόπους αντιμετώπισης των διαταραχών με βάση τις τεχνικές της μοριακής βιολογίας και της ευγονικής. Θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου και θα παρουσιάσουν τις εργασίες τους στη τάξη χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάϊτς. Θα ακολουθήσει συζήτηση και ανταλλαγές απόψεων με τους μαθητές της τάξης.

1) Ανατομία του γεννητικού συστήματος στη γυναίκα. α. Έσω γεννητικά όργανα. - Ωοθήκες.. -Ωαγωγοί. -Μήτρα.. -Κολεός (Κόλπος). β.Έξω γεννητικά όργανα. . Αιδοίο (Εφήβαιο, μεγάλα χείλη του αιδοίου, μικρά χείλη του αιδοίου, κλειτορίδα, ουρογεννητικός κόλπος,, βολβοί του προδόμου, αδένες του προδόμου. 2) Ο μηνιαίος ωοθηκικός κύκλος και οι επιδράσεις των γοναδοτροπινών στις ωοθήκες. 3) Οι λειτουργίες των ορμονών της ωοθήκης. - Οι επιδράσεις των οιστρογόνων στα χαρακτηριστικά του φύλου της γυναίκας. -Οι λειτουργίες της προγεστερόνης. 4) Εμμηναρχή- Εμμηνόπαυση. 5) Παθολογικές καταστάσεις και διαταραχές της γενετήσιας λειτουργίας στη γυναίκα.(γενικά)	1) Οι μαθητές να γνωρίσουν από ποια μέρη αποτελείται το γεννητικό σύστημα στη γυναίκα. 2) Να κατανοήσουν τον τρόπο έκκρισης και επίδρασης των γεννητικών ορμονών στη γυναίκα. 3) Να γνωρίσουν παθολογικές καταστάσεις και διαταραχές της γενετήσιας λειτουργίας στο γυναικείο οργανισμό.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από ανατομικούς άτλαντες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms καθώς και τα αντίστοιχα ανατομικά μέρη από πλαστικό ομοίωμα ανθρώπινου σώματος . Θα χωρισθούν σε ομάδες και θα αναζητήσουν από τη βιβλιογραφία κλινικές εικόνες και ποσοστά γυναικείου πληθυσμού που πάσχουν από ανωμαλίες κατασκευής του γεννητικού συστήματος τους., καθώς και διαταραχές της γενετήσιας λειτουργίας. Θα αναζητήσουν τους τρόπους αντιμετώπισης των διαταραχών με βάση τις τεχνικές της μοριακής βιολογίας και της ευγονικής. Θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου και θα παρουσιάσουν τις εργασίες τους στη τάξη χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάϊτς. Θα ακολουθήσει συζήτηση και ανταλλαγές απόψεων με τους μαθητές της τάξης.

Κύηση και γαλουχία.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Μεταφορά του ωαρίου. 2) Γονιμοποίηση του ωαρίου και η εμφύτευση του. 3) Ο ρόλος και οι λειτουργίες του πλακούντα κατά τη κύηση. 4) Στάδια ανάπτυξης του εμβρύου. 5) Ο τοκετός. -Έναρξη του τοκετού. - Στάδια του τοκετού. - Η μηχανική του τοκετού.-Ωδίνες - Αποβολή του πλακούντα. - Τοκετοί υψηλού κινδύνου. 6) Η ανάπτυξη των μαστών κατά τη γαλουχία. 7) Η επίδραση της προλακτίνης και ωκυτοκίνης κατά τη γαλουχία.	Οι μαθητές: 1) Να κατανοήσουν το τρόπο μεταφοράς του ωαρίου , τις διαιρέσεις του γονιμοποιημένου ωαρίου και το τρόπο εμφύτευσής του. Να γνωρίσουν τις λειτουργίες του πλακούντα κατά τη κύηση καθώς και τα στάδια ανάπτυξης του εμβρύου.(γενικά) 3) Να κατανοήσουν τα στάδια του τοκετού 4) Να κατανοήσουν τη δράση των ορμονών καθώς και τις μεταβολές που παρατηρούνται στους μαστούς κατά τη γαλουχία.	Οι μαθητές θα δουν διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms. Επίσης θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν τη πορεία από τη γονιμοποίηση του ωαρίου μέχρι και την ολοκλήρωση του τοκετού. Θα χωρισθούν σε ομάδες και θα αναζητήσουν από τη βιβλιογραφία τους τρόπους προγεννητικού ελέγχου που εφαρμόζονται στις εγκυμο-σύνες, καθώς και ποσοστά τοκετών υψηλού κινδύνου που έχουν καταγραφεί. Θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου και θα παρουσιάσουν τις εργασίες τους στη τάξη χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάϊτς.

Φυσιολογία της άθλησης.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Η λειτουργία του μυϊκού συστήματος κατά τη διάρκεια της άθλησης. 2) Η λειτουργία του καρδιαγγειακού συστήματος κατά τη διάρκεια της άθλησης. 3) Η αναπνοή κατά την άθληση. 4) Παραγωγή θερμότητας κατά τη μυϊκή άσκηση. 5) Τα υγρά του σώματος κατά την άθληση. 6) Επίδραση φαρμακευτικών ουσιών κατά την άθληση.	Οι μαθητές να κατανοήσουν: 1)Την επίδραση των σωματικών ασκήσεων στα διάφορα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού. 2) Θα γνωρίσουν τις ευεργετικές δράσεις των σωματικών ασκήσεων καθώς και τη επίδραση που παρατηρείται στο οργανισμό του ανθρώπου από τη μυϊκή απραξία.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία,, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms..Επίσης θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν τη επίδραση της άθλησης στα διάφορα συστήματα του οργανισμού . Θα χωρισθούν σε ομάδες και θα αναζητήσουν από τη βιβλιογραφία τις συνέπειες που έχουν παρατηρηθεί από την υπερβολική σωματική άσκηση και θα καταγράψουν τα ποσοστά και τα συμπεράσματά τους σε φύλλα έργου. Θα παρουσιάσουν τις εργασίες τους στη τάξη χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάϊτς και θα ακολουθήσει συζήτηση με ανταλλαγές απόψεων με τους μαθητές της τάξης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

. Ο μεταβολισμός και θερμορρύθμιση.
. Ο μεταβολισμός των υδατανθράκων – Λιπιδίων – Πρωτεΐνών.

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και μαθήτριες να γνωρίσουν το βασικό μηχανισμό με τον οποίο γίνεται ο μεταβολισμός των υδατανθράκων, πρωτεΐνών και λιπιδίων.Επίσης να κατανοήσουν το ρόλο των ενζύμων σε όλη αυτή τη διαδικασία.
Να κατανοήσουν το βασικό μηχανισμό με τον οποίο γίνεται η θερμορρύθμιση στο άνθρωπο.
Να διατεθούν 5 (πέντε) διδακτικές ώρες.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Ορισμοί (Μεταβολισμός, καταβολισμός, αναβολισμός). 2) Ο ρόλος της τριφωσφορικής, αδενοσίνης στο μεταβολισμό. 3) Ο ρόλος της γλυκόζης στο μεταβολισμό των υδατανθράκων. Η μεταφορά της γλυκόζης από τα κύτταρα. 4) Η αποθήκευση του γλυκογόνου στο ήπαρ και στους μύς. Απόδοση ενέργειας από τη γλυκόζη. 5) Η μετατροπή της γλυκόζης σε λίπος ή γλυκογόνο. 6) Η μεταφορά των λιπαρών οξέων στο αίμα. 7) Τα αποθέματα λίπους. 8) Η χρήση των τριγλυκεριδίων για απόδοση ενέργειας. Ρύθμιση της απόδοσης της ενέργειας. 9) Τα φωσφολιπίδια και η χοληστερόλη. 10) Ιδιότητες των αμινοξέων. Απαραίτητα και μη απαραίτητα αμινοξέα. Μεταφορά και αποθήκευση των αμινοξέων. 11) Ο ρόλος των πρωτεΐνών στη παροχή ενέργειας 12) Η παραγωγή και η αποβολή της θερμότητας στον ανθρώπινο οργανισμό. 13) Η ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος	Οι μαθητές να κατανοήσουν το ρόλο της διατροφής και του μεταβολισμού για την απόδοση ενέργειας και την εκτέλεση των διαφόρων λειτουργιών των κυττάρων και γενικά της ομαλής λειτουργίας του ανθρώπινου οργανισμού. Ακόμη θα κατανοήσουν τον τρόπο που γίνεται η θερμορρύθμιση και το ρόλο του υποθαλάμου	Οι μαθητές θα παρακολουθήσουν ταινία και θα δουν πίνακες, διαφάνειες, σλάϊτς, CD roms.

ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Σκοπός του μαθήματος

Το μάθημα αυτό σκοπό έχει να μεταδώσει στους μαθητές/τριες γνώσεις που αφορούν το άμεσο αντικείμενο ενασχόλησής τους, το δέρμα. Η σε βάθος γνώση του δερματικού ιστού και των βλαβών του είναι βασικές προϋποθέσεις για να μπορούν να εφαρμόζουν με επιτυχία τις ενδεδειγμένες για κάθε περίπτωση μεθόδους για την περιποίηση της επιδερμίδας και τη θεραπεία των αισθητικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο — ΤΟ ΔΕΡΜΑ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1.1 Ανατομία του δέρματος 1.2 Φυσιολογία του δέρματος 1.3 Ο ρόλος του δέρματος 1.4 Απορρόφηση ουσιών	Ο μαθητής/τρια 1. Να γνωρίσει σε βάθος τη δομή και τη λειτουργία του δερματικού ιστού 2. Να κατανοήσει τον τρόπο με τον οποίο το δέρμα επικοινωνεί με το περιβάλλον και συνδέεται με τα υπόλοιπα συστήματα του οργανισμού	Να πραγματοποιηθεί από τον διδάσκοντα προβολή slides και ταινιών πάνω στα βασικά στοιχεία του περιεχομένου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο — ΒΛΑΒΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
2.1 Πρωτογενείς βλάβες 2.2 Δευτερογενείς βλάβες	Οι μαθητές/τριες 1. Να αναγνωρίζουν τις διάφορες βλάβες που μπορεί να εμφανίζει ο δερματικός ιστός 2. Να είναι σε θέση να κρίνουν τη σοβαρότητά τους	Με την προβολή slides και ταινιών από τον διδάσκοντα οι μαθητές να εντοπίζουν βλάβες που υπάρχουν στο δέρμα, να τις ονοματίζουν και να τις χαρακτηρίζουν

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο — ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΕΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
3.1 Έκζεμα, Δερματίτιδα 3.2 Δερματίτιδα εξ' επαφής	Οι μαθητές/τριες 1. Να είναι σε θέση να διακρίνουν τους διάφορους τύπους δερματίτιδας 2. Να γνωρίζουν τις αιτίες που τις προκαλούν και τις προφυλάξεις που πρέπει να παίρνουν όταν υπάρχουν τέτοια φαινόμενα	1. Να γίνει από τον διδάσκοντα προβολή slides και διαφανειών 2. Οι μαθητές/τριες να ερευνήσουν στο οικογενειακό και φιλικό τους περιβάλλον τυχόν περιστατικά δερματίτιδας και να προσπαθήσουν να εντοπίσουν την αιτία τους

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο	ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
4.1 Ψώρα 4.2 Φθειρίαση 4.3 Μυκητιάσεις 4.4 Δερματοπάθειες οφειλόμενες σε κόκκους, πυοδερματίτιδες 4.5 Έρπης 4.6 Μολυσματική τέρμινθος 4.7 Μυρμηγκιές 4.8 Οξυτενή κονδυλώματα 4.9 Αφροδίσιο λεμφοκοκκίωμα 4.10 Ακμή	Οι μαθητές/τριες 1. Να μπορούν να διακρίνουν τις διάφορες δερματοπάθειες 2. Να είναι σε θέση να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης για κάθε μια από αυτές 3. Να είναι ικανοί να χειριστούν κατάλληλα και με ασφάλεια τον πάσχοντα δερματικό ιστό	Με την προβολή slides και ταινιών από τον διδάσκοντα, οι μαθητές να εντοπίζουν τις ασθένειες που μπορεί να υπάρχουν στο δέρμα, να τις ονοματίζουν και να τις χαρακτηρίζουν

ΣΧΕΔΙΟ – ΧΡΩΜΑ

Σκοπός μαθήματος : Οι μαθητές/τριες πρέπει να αποκτήσουν την ικανότητα να είναι σε θέση να αντλούν ιδέες από την άμεση οπτική εμπειρία , μνήμη και φαντασία και να βελτιώνουν μέσα από την παρατήρηση τις δεξιότητές τους για την δημιουργία εμπνευσμένων και αισθητικά άρτιων μακιγιάζ.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1. Ελεύθερο σχέδιο. Σχεδίαση προσώπων.	Σχεδίαση προσώπων . Αναγνώριση τύπων προσώπων . Ασκήσεις χρησιμο- ποιώντας διάφορες τεχνικές .	Ασκήσεις ρυθμού, σύνθεσης , τόνων . Ασκήσεις από διάφορες πηγές (φωτογραφίες , αφίσες , εκ του φυσικού) .
2. 1.Χρώμα ■ Συμβολισμός χρωμάτων ■ Χρώμα - μακιγιάζ ■ Ο κύκλος των χρωμάτων ■ αντιθέσεις Χρωμάτων ■ το χρώμα του δέρματος - μακιγιάζ ■ το χρώμα των μαλλιών - μακιγιάζ 2.2. Φως και Χρώμα: ■ Έγχρωμα φώτα ■ Αντανάκλαση - διάθλαση ■ Μακιγιάζ και φώς ■ Πράσινο φως ■ Φως ημέρας	Βασικές γνώσεις της θεωρίας χρωμάτων (θερμά – ψυχρά – συμπληρωματικά – αντίθετα , βασικά) Βασικές γνώσεις της σχέσης του χρώματος του δερματος και των μαλλιών με το μακιγιάζ Βασικές γνώσεις των μαθητών/τριών πάνω στην σχέση φως και χρώματος και πως αυτό επηρεάζει το αποτέλεσμα της δουλειάς τους.	Χρωματικές ασκήσεις σε συνδυασμό με την ελεύθερη σχεδίαση . ■ κατασκευή ρόδας χρωμάτων ■ εφαρμογή της σχέσης χρώματος δερματος και μαλλιών με το μακιγιάζ στους ίδιους τους μαθητές. Πρακτική εφαρμογή της σχέσης φωτός και χρώματος με τις διάφορες τεχνικές μακιγιάζ.
3. Ιστορία και εξέλιξη του μακιγιάζ .	Η ιστορία του μακιγιάζ και πως αυτό εξελίσσεται από τους αρχαίους χρόνους ως σήμερα.	Ανάλυση και κριτική Συγκρίσεις , ομοιότητες , διαφορές , χρη- σιμοποιώντας διάφορα υλικά και πηγές . να αναλάβουν οι μαθητές εργασίες και να τις παρουσιάσουν στην τάξη.

ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ - ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

ΣΚΟΠΟΣ : Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες τον ρόλο της επικοινωνίας και των δημοσίων σχέσεων στο επάγγελμά τους και ακόμα να ενημερωθεί για τον τρόπο συμπεριφοράς στους πελάτες . Να γνωρίζουν την νομοθεσία που διέπει το επάγγελμά τους.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Α. Κεφ. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ (έννοια , σπουδαιότητα , άμεση– έμμεση , μονόπλευρη – αμφίπλευρη , λεκτική , προφορική – γραπτή , μη λεκτική , επιτυχής , τυπική , οριζόντια – κάθετη προς τα άνω – κάτω , άτυπη , παράγοντες αποτυχίας της επικοινωνίας – παράσιτα , ασκήσεις , γλώσσα του σώματος) .	Οι μαθητές/τριες πρέπει να κατανοήσουν την σπουδαιότητα της επικοι-νωνίας στις διαπροσωπικές σχέσεις .	Θα γίνει προβολή διαφανειών καθώς και χρήση εικονοσκοπίου (βίντεο) και τηλεόρασης για τις ασκήσεις επικοινωνίας μεταξύ των μαθητών/τριων
Β. Κεφ.ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ (Εννοια , σημασία)	Οι μαθητές/τριες θα μάθουν για την αναγκαιότητα των Δημοσίων σχέσεων .	Θα γίνει ανάλυση με παραδείγματα και να αναφερθούν προσωπικές εμπειρίες μαθητών/τριών .
Γ. Κεφ. ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΣΩΣΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ (Γνώσεις , μόρφωση , ευγένεια , χαμόγελο , ειλικρίνεια – τιμιότητα , τήρη-ση υποσχέσεων , υπομονή , καλός ακροατής , εχεμύθεια , εμφάνιση , ομιλία – λεξιλόγιο , χειρονομίες)	Θα γίνει ανάλυση των προσόντων ώστε οι μαθητές/τριες να είναι σε θέση να αποκτήσουν όσα περισσότερα προσόντα γίνεται .	Θα γίνει ανάλυση των προσόντων καθώς και πολλά παραδείγματα με ασκήσεις .
Δ. Κεφ. ΠΕΛΑΤΗΣ (Ορισμός , υποδοχή πελατών – πρώτη εντύπωση , στάδια περιποίησης πελατών , παράπονα , αντιρρήσεις , τρόποι αντιμετώπισης αντιρρήσεων – παραπόνων , ασκήσεις , παροχή συμβουλών) .	Οι μαθητές/τριες θα κατά-νοήσουν τη σπουδαιότητα των πελατών για αυτούς και τις επιχειρήσεις τους .	Χρήση διαφανειών , παραδειγμάτων καθώς και ασκήσεων σε εικονοσκόπιο (βίντεο) – τηλεόραση . Γίνεται ανταλλαγή απόψεων
Ε.Κεφ. ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ (Αγγελίες , πινακίδες , διαφημιστικά , κοινωνικές εκδηλώσεις) .	Οι μαθητές/τριες θα μάθουν την αναγκαιότητα της διαφήμισης ως παράγων προσέλκυσης πελατών .	Χρήση δειγμάτων διαφόρων τύπων διαφημίσεων και αξιολόγηση από μαθητές/τριες.
ΣΤ. Κεφ. ΙΔΡΥΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΟΜΜΩΤΗΡΙΟΥ (Προϋποθέσεις και έκδοση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας κομμωτηρίου , ασφάλιση ιδιοκτήτη-των , πρόσθετες ασφάλειες .	Οι μαθητές/τριες πρέπει να μάθουν για τις προϋποθέσεις ίδρυσης κομμωτηρίου , της νομοθεσίας, απαραίτητα δικαιολογητικά κ.α.	Θα χρησιμοποιηθεί η νομοθεσία για την ίδρυση κομμωτηρίου καθώς και τύποι ασφάλισης .

ΜΑΚΙΓΙΑΖ

Σκοπός : Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι μαθητές/τριες γνώσεις αλλά και δεξιότητες σχετικά με την τέχνη του επαγγελματικού μακιγιάζ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1. ΤΟ ΔΕΡΜΑ : ■ **ανάλυση του δέρματος** ■ **τύποι δέρματος** ■ **Καθημερινή φροντίδα** ■ **Περιποίηση δέρματος πριν το μακιγιάζ**	-να γνωρίζουν οι μαθητές/τριες τους διάφορους τύπου δέρματος και τις πρώτες ενέργειες πριν από το μακιγιάζ	Προτείνεται να γίνει επίδειξη και πρακτική άσκηση και να χρησιμοποιηθούν διαφάνειες
2. Εργαλεία για το μακιγιάζ	- να γνωρίζουν οι μαθητές τα εργαλεία και το χειρισμό τους	■ Προτείνεται η χρήση των εργαλείων από τους μαθητές ■ Χρήση εποπτικών μέσων και υλικών
3. Προιόντα - Τεχνικές	- να γνωρίζουν οι μαθητές/τριες τα διάφορα προιόντα και τις τεχνικές	- Προτείνεται η άσκηση και εξάσκηση των μαθητών στα διάφορα προιόντα και τεχνικές
4. Επιλογή Χρωμάτων	-να αποκτήσουν δεξιότητες οι μαθητές/τριες στην επιλογή χρωμάτων	■ γίνεται άσκηση και εξάσκηση των μαθητών ■ προτείνεται η χρήση εποπτικών μέσων και υλικών
5. Μακιγιάζ- Σχήμα προσώπου	- να κατανοήσουν οι μαθητές την σημασία του μακιγιάζ και την επίδρασή του στο σχήμα του προσώπου	- Προτείνεται η πρακτική άσκηση των μαθητών και η παρατήρηση διαφόρων σχημάτων προσώπου
6. Χρώμα Δέρματος - Μακιγιαζ	- να παρατηρήσουν οι μαθητές /τριες και να γνωρίσουν πως το μακιγιάζ επηρεάζει το χρώμα του δέρματος	■ Προτείνεται να πειραματιστούν οι μαθητές μεταξύ τους για το πως το μακιγιάζ επιδρά στο χρώμα του δέρματος ■ Προτείνεται η χρήση εποπτικών μέσων και υλικών
7. Φρύδια -μακιγιαζ	- να κατανοήσουν οι μαθητές τους τρόπους που διαμορφώνονται τα φρύδια	προτείνεται η άσκηση και εξάσκηση των μαθητών σε σχέση με φρύδια και το μακιγιάζ
8. Μάτια- Μακιγιάζ	να κατανοήσουν οι μαθητές τους τρόπους που διαμορφώνονται τα μάτια	προτείνεται η άσκηση και εξάσκηση των μαθητών σε σχέση με τα μάτια και το μακιγιάζ
9. Χείλη - Μακιγιαζ	να κατανοήσουν οι μαθητές τους τρόπους που διαμορφώνονται τα χείλη	προτείνεται η άσκηση και εξάσκηση των μαθητών σε σχέση με ταχείλη και το μακιγιάζ

10 . Μακιγιάζ - Λάθη	-να κατανοήσουν και να μπορούν να εντοπίσουν οι μαθητές τα λάθη που γίνονται στο μακιγιάζ και πως αυτά επηρεάζουν το πρόσωπο	■ Προτείνεται η χρήση εποπτικών μέσων και υλικών ■ Χρήση βίντεο και Η/Υγια να εντοπίσουν οι μαθητες/τριες λάθη στο μακιγιάζ
11. Μακιγιάζ για τονισμό	- να γνωρίζουν οι μαθητές τους τρόπουςμε τους οποίους τονίζουμε κάποια σημεία του προσώπου	-προτείνεται η άσκηση και η εξάσκηση των μαθητών/τριών
11. Μακιγιάζ για κάλυψη	- να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τους τρόπους με τους οποίους γίνεται η κάλυψη στο πρόσωπο	-προτείνεται η άσκηση και η εξάσκηση των μαθητών/τριών
12. Μακιγιάζ για απόκρυψη ελλατωμάτων	- να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τους τρόπους με τους οποίους γίνεται απόκρυψη των ελαττωμάτων του προσώπου	-προτείνεται η άσκηση και η εξάσκηση των μαθητών/τριων σο θέμα - χρήση εποπτικών μέσων και υλικών - χρήση Η/Υ
13 Σκίαση προσώπου - ματιών	- να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες την σημασία της σκίασης προσώπου και ματιών και τους τρόπους που αυτή επιτυγχάνεται	-προτείνεται η άσκηση και η εξάσκηση των μαθητών/τριων σο θέμα - χρήση εποπτικών μέσων και υλικών - χρήση Η/Υ
15. Φωτισμός προσώπου	- να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες την σημασία του φωτισμού στο πρόσωπο και τους τρόπους που αυτή επιτυγχάνεται	-προτείνεται η άσκηση και η εξάσκηση των μαθητών/τριων σο θέμα - χρήση εποπτικών μέσων και υλικών - χρήση Η/Υ
16. μακιγιάζ και πλάγια όψη	- να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες την σημασία του φωτισμού στο πρόσωπο και τους τρόπους που αυτή επιτυγχάνεται	- Προτείνεται η άσκηση των μαθητών /τριων μέσα από παρατήρηση μακιγι΄ζ από πλάγια όψη
17. Διορθωτικό μακιγιάζ	-να γνωρίζουν οι μαθητές/τριες τους τρόπους που διορθώνουμε ένα μακιγιάζ	- να εφαρμόσουν στην πράξη τους τρόπους διόρθωσης ενός μακιγιάζ
18. Αλλαγή σχήματος φρυδιών-ματιών-προσώπου	-να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τους τρόπους αλλαγής σχήματος φρυδιών-ματιών-προσώπου	-προτείνεται η άσκηση και η εξάσκηση των μαθητών/τριών - προτείνεται η χρήση εποπτικών μέσων και υλικών
19. καμπύλωμα βλεφάρων	- να κατανοήσουν οι μαθητές πως γίνεται το καμπύλωμα βλεφάρων	-προτείνεται η άσκηση και η εξάσκηση των μαθητών/τριών
20. Τεχνικές μακιγιάζ για διάφορες ηλικίες	- να εξοικειωθούν οι μαθητές/τριες με τις τεχνικές μακιγιάζ στις διάφορες ηλικίες	- να παρουσιάστούν μέσα στην τάξη εικόνες από μακιγιάζ στις διάφορες ηλικίες και οι μαθητές/τριες να κάνουν τις παρατηρήσεις τους

21. Μακιγιάζ για άνδρες	- να παρατηρήσουν οι μαθητές/τριες τις νέες μεθόδους μακιγιάζ για άνδρες και να εντοπίσουν τις διαφορές	- προτείνεται η χρήση εποπτικών μέσων και Η/Υ.

Κοσμετολογία

Σκοπός: Ο σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να γνωρίσει ο μαθητής/τρια ποιό γνωστικό αντικείμενο ασχολείται η τεχνολογία της Κοσμετολογίας και να είναι σε θέση να εφαρμόσει τις τεχνικές παρασκευής των Καλλυντικών προϊόντων.

α/α	Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Μέθοδοι Εκπαίδευσης Εφαρμογές - Παρασκευάσματα
1.	Εισαγωγή – Ορισμός καλλυντικού (επίσημος) • Πρώτες ύλες καλλυντικών • Ιδιότητες • Επιφανειακή τάση • Επιφανειακοδραστικά • HBL	1. Να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες το καλλυντικό προϊόν και ποια η χρησιμότητα του. 2. Να απαριθμούν και να κατονομάζουν τις πρώτες ύλες των καλλυντικών προϊόντων. 3. Να γνωρίζουν τις ιδιότητες των συστατικών και τη χρήση του προϊόντος ανάλογα με τα μέρη του σώματος που χρησιμοποιείται. 4. Να μάθουν τη δράση και την ανάγκη χρησιμοποίησης των επιφαδραστικών ουσιών και τι είναι υδρόφιλη - λιφόφιλη ισορροπία.	Να παρασκευάζουν όλα τα είδη καλλυντικών προϊόντων σε αντιστοιχία με το θεωρητικό μέρος μέρος που η πορεία της εργαστηριακής άσκησης και η πορεία της άσκησης και οι τεχνικές πληροφορίες θα αναφέρονται στον εργαστηριακό οδηγό του μαθήματος.
2.	Γαλακτώματα – αιωρήματα - λοσιόν – κρέμες • Τύποι γαλακτωμάτων • Μέθοδοι ταξινόμησης • Κολλοειδή • Γαλακτοματοποιητές	1. Να αναφέρουν και να διατυπώνουν σωστά τον ορισμό του γαλακτώματος, αιωρήματος, κρέμας και λοσιόν. 2. Να ταξινομούν τους τύπους του γαλακτώματος και να γνωρίζουν τις μεθόδους ταξινόμησης αυτών. 3. Να κατανοήσουν τις ιδιότητες των κολλοειδών διαλυμάτων και να αιτιολογούν τον ρόλο του γαλακτοποιητή στο καλλυντικό προϊόν.	
3.	Νευτωνικά – Μη νευτωνικά συστήματα	Να κάνουν την διάκριση των νευτονικών και μη νευτονικών συστημάτων και να έχουν ικανότητα να διατυπώνουν τις διαφορετικές τους ιδιότητες.	
4.	Μικροβιολογία καλλυντικών προϊόντων • Μικροοργανισμοί • Πηγές μόλυνσης καλλυντικών προϊόντων	Να γνωρίζουν ποιοι μικροοργανισμοί μπορεί να αναπτυχθούν στα καλλυντικά προϊόντα και ποιες είναι οι συνέπειες στην αλλοίωση αυτών.	
5.	Συντήρηση - Συντηρητικά	Να κατανοήσουν την ανάγκη της συντήρησης και να αποδίδουν ορθά τον ορισμό των συντηρητικών και να ταξινομούν αυτά ανάλογα με τις ιδιότητες και τη χρήση τους.	

6.	Οξείδωση - Τάγγιση - Αντιοξειδωτικά	1. Να κατανοήσον την έννοια της οξείδωσης στα καλλυντικά προϊόντα. 2. Να αναλύουν τον μηχανισμό της τάγγισης 3. Να γνωρίζουν τι είναι τα αντιοξειδωτικά και ποια είναι τα βασικότερα αυτών	
7.	Αντηλιακά	1. Να γνωρίζουν να κατηγοριοποιούν τα διάφορα καλλυντικά προϊόντα ανάλογα με τη χρήση τους και τη θεραπευτική τους δράση. 2. Να γνωρίζουν ποια είναι τα βασικά συστατικά αυτών και ποιες οι ιδιότητες τους 3. Να έχουν ικανότητα εκτέλεσης της συνταγής παρασκευής των προϊόντων. 4. Να μετρούν τις βασικές παραμέτρους που αποδεικνύουν την ποιότητα αυτών (έλεγχος PH, ιξώδους, ε.β. κτλ) 5. Να γνωρίζουν τα υλικά συσκευασίας των καλλυντικών προϊόντων και τις συνθήκες αποθήκευσης αυτών. 6. Να γνωρίζουν ποιες ενδείξεις πρέπει να έχει η ετικέτα κάθε μιας συσκευασίας	
8.	Αντιιδρωτικά		
9.	Αποσμητικά		
10.	Οδοντόπαστες		
11.	Σαπούνια		
12.	Κρέμες		
13.	Εκχυλίσματα		
14.	Πούδρες		
15.	Μάσκες		

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΗΣ

2ος ΚΥΚΛΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΓΑΛΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ

ΣΚΟΠΟΣ : Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες την γαλλική ορολογία πάνω στην ειδικότητά τους. Προτείνεται να χρησιμοποιηθούν γαλλικό έντυπο υλικό και άλλα εποπτικά μέσα για να εξοικειωθούν οι μαθητές στην γαλλική ορολογία.

Κινησιολογία

Σκοπός του μαθήματος είναι οι μαθήτες-τριες να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις και δεξιότητες για την κίνηση του σώματος και των μελών.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
1. Κίνηση σώματος.	Οι μαθητές-τριες: Θα αποκτήσουν ειδικές γνώσεις και δεξιότητες.	Γίνεται επίδειξη με διαφάνειες, συμμετέχουν μαθητές-τριες.
α. Βάδισμα.	Θα εξασκηθούν στο σωστό βάδισμα.	Γίνεται επίδειξη με διαφάνειες ,συμμετέχουν μαθητές-τριες.
β. Κίνηση χεριών.	Να εξασκηθούν στις κινήσεις των χεριών.	Γίνονται σχετικές επιδείξεις και ασκήσεις από μαθητές-τριες.
γ. Κίνηση κεφαλής.	Να συνηθίσουν και εξασκηθούν στη σωστή στάση και κίνηση του σώματος και κεφαλής.	Γίνονται σχετικές επιδείξεις και ασκήσεις από μαθητές-τριες.
δ. Κίνηση πάνω μέρων σώματος.	Να συνηθίσουν στις σωστές κινήσεις του πάνω μέρους του σώματος.	Γίνονται σχετικές επιδείξεις και ασκήσεις από μαθητές-τριες.
ε. Κίνηση κάτω μέρων σώματος.	Να συνηθίσουν στις σωστές κινήσεις του κάνω μέρους του σώματος.	Γίνονται σχετικές επιδείξεις και ασκήσεις από μαθητές-τριες.
2. Άσκηση και υγεία. α. Καθημερινή άσκηση. β. Αθλητισμός. γ.Πρωταθλιτισμός	Να γνωρίσουν τις επιπτώσεις στην υγεία που προέρχεται από καθιστική ζωή και έλλειψη ασκήσεων. Να επιδοθούν σε ειδικές ασκήσεις καθημερινότητας ή ασκήσεις αθλητισμού και πρωταθλητισμού.	Γίνονται σχετικές επιδείξεις και ασκήσεις από μαθητές-τριες.

Αισθητική

Σκοπός του μαθήματος είναι οι μαθητές και μαθήτριες να αποκτήσουν γενικές και ειδικές γνώσεις αισθητικής αλλά και να ασκήθουν προκειμένου να αποκτήσουν ειδικλες δεξιότητες.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
Αισθητική γενικά.	Οι μαθητές-τριες: Να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις και ικανότητες.	Γίνεται άσκηση αναγνώρισης για αξιολόγηση αισθητικών στη φύση, στο χώρο.

Αισθητική σώματος. Γυναίκας και Άνδρα.	Να αποκτήσουν γνώσεις και ικανότητες για δημιουργία αισθητικής του σώματος.	Γίνεται άσκηση και εξάσκηση για ανάπτυξη των αισθητικών του σώματος.
Αισθητική Ενδυμασίας. Γυναίκας και Άνδρα.	Να γνωρίσουν πως η ενδυμασία βελτιώνει την αισθητική του σώματος.	Γίνεται επίδειξη και άσκηση για θέματα αισθητικής ενδυμασίας.
Αισθητική Συμπληρώματα. Γυναίκας και Άνδρα.	Να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες επιλογής κοσμημάτων, ζωνών, υποδημάτων κ.α.	Γίνεται επίδειξη, αξιολόγηση και άσκηση. Σχεδιασμός.
Αισθητική Κεφαλής. Γυναίκας και Άνδρα.	Να αποκτήσουν δεξιότητες και ειδικές γνώσεις.	Γίνεται επίδειξη, εξάσκηση και αξιολόγηση.
Αισθητική Προσώπου. Γυναίκας και Άνδρα.	Να μάθουν διαφορές αισθητικής στα δύο φύλλα.	Γίνεται επίδειξη, εξάσκηση και αξιολόγηση.
Αισθητική Μακιγιάζ για γυναίκες και άνδρες.	Αποκτήσουν δεξιότητες μακιγιάζ για διάφορες περιπτώσεις, φυλές και ηλικίες.	Πρακτική άσκηση σε διάφορες περιπτώσεις μακιγιάζ.

Δερματολογία – Αποτρίχωση.

Σκοπός του μαθήματος είναι οι μαθητές και μαθήτριες να μάθουν την δομή του δέρματος και τρίχας και να αποκτήσουν δεξιότητες για την αποτελεσματική και χωρίς προβλήματα αποτρίχωση.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
Ανατομία του δέρματος.	Οι μαθητές-τριες: Να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες παρατήρησεις του δέρματος.	Γίνεται εξέταση του δέρματος με μικροσκόπιο.
Φυσιολογία του δέρματος.	Να κατανοήσουν την φυσιολογία του δέρματος και πως λειτουργεί.	Γίνεται παρατήρηση, εξέταση της φυσιολογίας του δέρματος.
Αδένες του δέρματος.	Να κατανοήσουν τη ζωτική σημασία των αδένων του δέρματος.	Καταγράφονται σχεδιάζονται και χαρακτηρίζονται αδένες του δέρματος.
Τρίχα και δομή τους.	Να κατανοήσουν την δομή, υγεία και συμπεριφορά της τρίχας.	Εξετάζεται η τρίχα με μικροσκόπιο, ομαδοποιούνται είδη τρίχας.
Τριχοφυΐα.	Να κατανοήσουν παράγοντες που συμβάλλουν στη φυσιολογική τριχοφυΐα.	Γίνεται καταγραφή τριχοφυΐας επιθυμητής ανεπιθύμητης.
Πτώση τριχών.	Να μάθουν να παρατηρούν, εξετάζουν και αναγνωρίζουν τους	Εξετάζονται παράγοντες που συμβάλλουν στην πτώση

	λόγους πτώσης τριχών.	τριχών.
Ηλικία, φύλο, φυλή – Τριχοφυΐα.	Να κατανοήσουν ότι υπάρχουν διαφορές τριχοφυΐας όπως ηλικία, φύλο, φυλή κ.α.	Εντοπίζονται διαφορές τριχοφυΐας μετα;ξύ φύλου, φυλής, ηλικίας κ.α.
Αποτρίχωση.	Να αποκτήσουν δεξιότητες στην αποτρίχωση.	Γίνεται εξάσκηση αποτρίχωσης.
Υγιεινή- ασφάλεια.	Να κατανοήσουν πρακτικές υγιεινής και ασφάλειας.	Γίνεται εξάσκηση στα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.
Υλικά-Εργαλεία	Να ασκηθούν στη χρήση υλικών και εργαλείων.	Γίνεται εξάσκηση με τα εργαλεία και υλικά.
Τεχνικές αποτρίχωσης.	Να αποκτήσουν δεξιότητες στις διάφορες τεχνικές αποτρίχωσης.	Γίνεται εξέσκηση αποτρίχωσης.

Ειδική Διατροφή - Δέρμα, Μαλλιά

Σκοπός: Ο σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες το ρόλο της διατροφής για υγιές δέρμα και την προσφορά της για την περιποίηση και την ομορφιά των μαλλιών.

α/α	Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
1.	**Διατροφή και υγεία** 1.1 Ομάδες θρεπτικών υλών 1.2 Συνδυασμός τροφών 1.3 Υγιεινή διατροφή - Οδηγίες	Να γνωρίσουν τη σπουδαιότητα της διατροφής στην υγεία. Να κατανοήσουν ποιοι είναι οι κανόνες της υγιεινής διατροφής και πως συνδυάζονται οι τροφές.	✓ Προβολή διαφανειών. ✓ Ερωτηματολόγιο.
2.	**Διατροφή για τη φροντίδα του δέρματος** 2.1 Ελεύθερες ρίζες 2.2 Θρεπτικά στοιχεία κατά των ελεύθερων ριζών 2.3 Βιταμίνες Ε, Β, C, καροτινοειδές λυκοπένιο 2.4 Ιχνοστοιχεία 2.5 Μέταλλα και η συμβολή τους στη διατήρηση του δέρματος 2.6 Επιλογή τροφών για όμορφο δέρμα . 2.7 Σωματική άσκηση	Να γνωρίζουν τι είναι και πως γερνάει το δέρμα. Να γίνει κατανοητός ο τρόπος που μπορεί να διατηρήσουμε ένα όμορφο δέρμα μέσα από τη σωστή διατροφή η οποία θα περιλαμβάνει περιλαμβάνει, μέταλλα, ιχνοστοιχεία.	✓ Βίντεο ✓ Επαφή και γνωριμία με τα αντίστοιχα στοιχεία και ουσίες
3.	**Φροντίδα του δέρματος και προβλήματα ομορφιάς** 3.1 Καθαρισμός 3.2 Τονωτικά και στυπτικά προϊόντα 3.3 Υγραντικά 3.4 Αποφολίδωση 3.5 Μυϊκός τόνος 3.6 Λουτρά 3.7 Ακμή 3.8 Κηλίδες 3.9 Ρυτίδες 3.10Φλεβίτσες	Να γίνει κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να φροντίζεται το δέρμα. Να γνωρίζουν τα διάφορα προβλήματα που μπορεί να παρουσιάσει το δέρμα και τον τρόπο αντιμετώπισης τους.	✓ Βίντεο ✓ Επίδειξη ασκήσεων για σωστό μυϊκό τύπο επίδειξη για τη χρησιμοποίηση διάφορων τύπων μασκών.
4.	**Φροντίδα των μαλλιών** 4.1 Τροφή για γερά μαλλιά 4.2 Λούσιμο των μαλλιών 4.3 Κοντίσιονιγκ 4.4 Φυσικά προϊόντα μαλλιών 4.5 Χρώσεις μαλλιών	Να γνωρίσουν τη σπουδαιότητα της σωστής διατροφής για γερά μαλλιά, καθώς και τη φροντίδα που πρέπει να γίνονται σ' αυτά.	✓ Επίδειξη μασάζ ✓ Βίντεο ✓ Παρασκευή φυσικών προϊόντων φυσικών βαφών
5.	**Χαρακτηριστικά των μαλλιών** 5.1 Τύπος μαλλιών 5.2 Επιλογή σαμπουάν 5.3 Τεστ μαλλιών 5.4 Πιτυρίδα 5.5 Τρίχωμα 5.6 Πέσιμο μαλλιών	Να γνωρίζουν τους διαφόρους τύπους μαλλιών. Να γνωρίζουν ποιες θα πρέπει να είναι οι φροντίδες των μαλλιών σε κάθε περίπτωση.	✓ Επίδειξη για σωστό χτένισμα ✓ Μασάζ ✓ Λούσιμο ✓ Περιποίηση με κοντίσιονερ ✓ Βίντεο

ΑΡΧΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

Α' ΜΕΡΟΣ :ΑΡΧΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Α. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αντικειμενικός σκοπός του πρώτου μέρους του μαθήματος είναι να αναπτύξει στους μαθητές/τριες ένα δομημένο εννοιολογικό με πολλές πρακτικές εφαρμογές υπόβαθρο, το οποίο θα τους δώσει τη δυνατότητα να αντιλαμβάνονται και να αναπτύσσουν σφαιρικά όλες τις λειτουργίες της σύγχρονης επιχείρησης ως οργανωτικού και διοικητικού συστήματος.

Οι ειδικοί στόχοι του μαθήματος είναι να διακρίνουν, να επεξηγούν και να αντιπαραθέτουν οι μαθητές:

- Τις κύριες επιχειρησιακές και διοικητικές λειτουργίες της επιχείρησης
- Τη σχέση της επιχείρησης με το περιβάλλον της
- Το προφίλ (γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες) του σύγχρονου διοικητικού υπαλλήλου και στελέχους
- Τα σύγχρονα θέματα και τις σύγχρονες τάσεις της Διοίκησης των επιχειρήσεων.
- Να μπορούν οι μαθητέ/τριες να διακρίνουν και να υπολογίζουν κάποια πολύ σημαντικά μεγέθη της επιχείρησης, όπως είναι η αποτελεσματικότητα, η αποδοτικότητα, η παραγωγικότητα και η ανταγωνιστικότητα.
- Να δύνανται στο μέλλον οι μαθητές/τριες να εκτελούν το έργο που θα τους ανατίθεται γνωρίζοντας:

1. Οτι αποτελούν μέρος της ιεραρχικής πυραμίδας και του οργανογράμματος της επιχείρησης
2. Οτι συμβάλλουν στην πραγματοποίηση και επίτευξη των στόχων της επιχείρησης που απασχολούνται
3. Τη σημασία των ηγετικών στελεχών και των άμεσα προϊσταμένων τους
4. Τις αρχές ενός καλά οργανωμένου συστήματος ελέγχου, που μπορούν να θέτουν σε εφαρμογή σε κάθε στάδιο της εργασίας τους
5. Τη δυνατότητα και τις μεθόδους συμμετοχής στη λήψη επιχειρησιακών-ομαδικών αποφάσεων.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1. Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ		
• **Η έννοια της επιχείρησης** • Τύποι επιχειρήσεων (νομική μορφή, μέγεθος, κλάδος παραγωγής) • Λειτουργίες της Επιχείρησης (Παραγωγική, Εμπορική, Οικονομική, Άλλες Λειτουργίες) • Η επιχείρηση ως κοινωνική οργάνωση. Η κοινωνική Ευθύνη των επιχειρήσεων • Η Επιχείρηση και το Σύγχρονο Περιβάλλον. Μορφές Οργανωσιακού Περιβάλλοντος (Τεχνολογικό, Οικονομικό, Πολιτικό, Νομικό, Διεθνές, Κοινωνικό, Πολιτιστικό) • **Αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα, ανταγωνιστικότητα και παραγωγικότητα των επιχειρήσεων.**	• Να ορίζουν την έννοια της επιχείρησης και να αναγνωρίζουν τους τύπους των επιχειρήσεων • Να διακρίνουν τις λειτουργίες της επιχείρησης • Να αναλύουν τις σχέσεις της επιχείρησης με το περιβάλλον της και να αναπτύσσουν τη σπουδαιότητα των σχέσεων αυτών • Να περιγράφουν τις σχέσεις μιας συγκεκριμένης επιχείρησης με το περιβάλλον της • Να προσδιορίζουν και να διακρίνουν τις έννοιες της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας, της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας	• Να συζητηθούν στην τάξη παραδείγματα αντιπροσωπευτικών επιχειρήσεων ως προς τη νομική μορφή, το μέγεθος και τον κλάδο παραγωγής • Να γίνει παρουσίαση των λειτουργιών συγκεκριμένης επιχείρησης • Να γίνει παρουσίαση του περιβάλλοντος συγκεκριμένης επιχείρησης • Να γίνουν ασκήσεις δεικτών για την αποτελεσματικότητα, την αποδοτικότητα, την ανταγωνιστικότητα και την παραγωγικότητα
2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ &ΔΙΟΙΚΗΣΗ		
• Έννοια της Οργάνωσης • Λόγοι Δημιουργίας των οργανώσεων. • Τύποι οργανώσεων • Η Έννοια της Διοίκησης. • Η Διοίκηση ως τέχνη, ως επιστήμη κι ως επάγγελμα. • Τα καθήκοντα της διοίκησης. Το προφίλ (γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες) του σύγχρονου Διοικητικού Υπαλλήλου και Στελέχους. • Η εξέλιξη της Οργανωσιακής Θεωρίας (Αρχές της κλασικής, της νεοκλασικής θεωρίας και των ανοικτών συστημάτων) • Οι λειτουργίες της Οργάνωσης & Διοίκησης (Μάρκετινγκ, Διοίκηση Πωλήσεων, Οικονομική Διοίκηση, Διοίκηση Παραγωγής, Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων, Διοίκηση Πληροφοριών)	• Να ορίζουν την έννοια της Οργάνωσης • Να αναφέρουν παραδείγματα Οργανώσεων • Να ορίζουν την έννοια της Διοίκησης και να αναγνωρίζουν το περιεχόμενο της επιστήμης της Διοίκησης Επιχειρήσεων • Να περιγράφουν το προφίλ του σύγχρονου διοικητικού στελέχους • Να αναγνωρίζουν το σύγχρονη διάσταση του διοικητικού στελέχους και να παραθέτουν τα σύγχρονα διοικητικά προβλήματα που αντιμετωπίζονται στην Ελλάδα και διεθνώς • Να αναγνωρίζουν τις λειτουργίες της Οργάνωσης και Διοίκησης	• Να γίνει παρουσίαση συγκεκριμένων και αντιπροσωπευτικών οργανώσεων (σχολείο, Υπουργείο Παιδείας, δήμος, κόμμα, πλησιέστερη μεγάλη κατασκευαστική εταιρία κτλ) • Να συζητηθούν παραδείγματα από την εξέλιξη της οργανωσιακής θεωρίας • Να συζητηθούν παραδείγματα για το προφίλ του σύγχρονου διοικητικού στελέχους • Να συζητηθούν παραδείγματα με τα καθήκοντα της διοίκησης αντιπροσωπευτικών οργανισμών, όπως του σχολείου, του δήμου, μιας εταιρίας παροχής υπηρεσιών κλπ. • Να οργανωθεί επίσκεψη-ενημέρωση σε επιχείρηση

3. ΟΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ		
3.1. Η Λειτουργία του Προγραμματισμού		
• Έννοια και Περιεχόμενο του Προγ/σμού • Διαδικασία Προγραμματισμού • Βασικές Αρχές του Προγ/σμού	• Να περιγράφουν το περιεχόμενο και τη χρησιμότητα της λειτουργίας του προγ/σμού • Να ορίζουν τις βασικές αρχές του προγ/σμού • Ξεχωρίζουν τους Αντικειμενικούς Σκοπούς από τους Στόχους • Αναφέρουν την πολιτική μερικών πολύ χαρακτηριστικών τύπων οργανώσεων • Ξεχωρίζουν τη διαφορά μεταξύ Πολιτικής και Αποστολής μιας επιχείρησης	• Να δοθούν πολλά παραδείγματα με σαφή τη διαφοροποίηση μεταξύ σκοπών και στόχων • Να διατυπωθούν οι πολιτικές διαφόρων οργανισμών όπως του σχολείου, του δήμου, της τοπικής εκκλησίας, μιας αεροπορικής εταιρίας κλπ. • Να ανατεθεί στους μαθητές μία ομαδική (3 ή 5 ατόμων) άσκηση προγ/σμού, όπως ο προγ/σμός μιας σχολικής εκδήλωσης, μίας επίσκεψης σε μια επιχείρηση κτλ.
3.2. Η Λειτουργία της Οργάνωσης		
• Έννοια του Οργανωσιακού Σχεδιασμού • Τύποι Οργανωσιακών δομών (Πυραμίδα, Επίπεδα στην Ιεραρχική Πυραμίδα, Κατηγορίες Εργαζομένων) • Οργανόγραμμα • Τμηματοποίηση (Τμηματοποίηση κατά λειτουργίες και κατά διευθύνσεις) • Τμηματοποίηση ή ομαδοποίηση έργων • Περιγραφή Καθηκόντων	• Να ορίζουν την έννοια και τα κύρια ζητήματα του οργανωσιακού σχεδιασμού • Να αναγνωρίζουν τους βασικούς τύπους των οργανωσιακών δομών (κατά λειτουργία, κατά προϊόν κλπ)	• Να ζητηθεί από κάθε μαθητή η κατασκευή του οργανογράμματος του σχολείου, αφού θα έχουν δοθεί οι κατάλληλες οδηγίες και τα απαραίτητα στοιχεία • Να ζητηθεί ομαδική άσκηση περιγραφής των καθηκόντων του σχολείου ανά διεύθυνση, τμήμα και εργαζόμενο • Να γίνει συγκριτική μελέτη περίπτωσης (case study) οργανωσιακών δομών διαφορετικών επιχειρήσεων
3.3. Η Λειτουργία της Διεύθυνσης		
• Ηγεσία (Ορισμός, βαθμίδες ηγετικών στελεχών, βασικά ηγετικά στυλ, το Διευθυντικό Πλέγμα, Προσόντα και Ανάγκες σε Ηγετικά Στελέχη) • Ισχύς-Εξουσία (Ορισμός και βασικές έννοιες) • Παρακίνηση-Υποκίνηση (Διαδικασία της υποκίνησης, Θεωρίες Υποκίνησης, Τεχνικές υποκίνησης) • Εξουσιοδότηση (Η πράξη της εξουσιοδότησης, Μέθοδοι Εξουσιοδότησης, Αποκέντρωση) • Συντονισμός και Επικοινωνία	• Να αναγνωρίζουν τις βασικές έννοιες και το περιεχόμενο των επιμέρους λειτουργιών της ηγεσίας • Να κατανοούν την έννοια της παρακίνησης • Να στοιχειοθετούν την έννοια και τη σημασία της επικοινωνίας και του συντονισμού.	• Να συζητηθούν παραδείγματα και να αναπτυχθούν μελέτες περίπτωσης ηγετικού στυλ, ισχύος, υποκίνησης, εξουσιοδότησης και συντονισμού (case study). • Να γίνει προβολή σχετικής βιντεοταινίας • Να γίνει προσομοίωση της λειτουργία της Δ/νσης μιας αντιπροσωπευτικής επιχείρησης, να ανατεθούν ρόλοι στους μαθητές, ώστε να βιώσουν το κλίμα και τις σχέσεις του αυταρχικού ή του δημοκρατικού στυλ διοίκησης με τα ανάλογα αποτελέσματα.

3.4. Η Λειτουργία του Ελέγχου		
• Έννοια και σημασία του Ελέγχου • Αρχές ενός καλού Συστήματος Ελέγχου • Αρχές Εφαρμογής των Συστημάτων Ελέγχου	• Να αναλύουν το περιεχόμενο και τη χρησιμότητα της λειτουργίας του ελέγχου	• Να γίνει παρουσίαση και συζήτηση για τον έλεγχο που εφαρμόζεται στο σχολείο • Να γίνει προσομοίωση της λειτουργίας του ελέγχου του σχολείου (π.χ. έλεγχος της απόδοσης των μαθητών, έλεγχος του εκπαιδευτικού έργου των καθηγητών, υγειονομικός έλεγχος του κυλικείου)με ανάθεση ρόλων στους μαθητές και να εντοπισθούν οι αδυναμίες, καθώς και τα σημεία βελτίωσης του συστήματος βάσει της θεωρίας.
3.5. Λήψη Αποφάσεων		
• Συνήθη Προβλήματα κατά τη Λήψη Αποφάσεων και αντιμετώπισή τους • Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων (προσδιορισμός του προβλήματος, Ανάπτυξη και Ανάλυση των Εναλλακτικών Λύσεων, Υλοποίηση της Απόφασης) • Μέθοδοι Ομαδικών Αποφάσεων (Τεχνικές Delphi & NGT, Το μοντέλο του Vroom-Yetton-Jago)	• Να ορίζουν και να αναλύουν την έννοια της λήψης αποφάσεων για την αντιμετώπιση προβλημάτων • Να αναγνωρίζουν συνήθη προβλήματα και να εφαρμόζουν απλές διαδικασίες για την αντιμετώπισή τους • Να χρησιμοποιούν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων για τα προσωπικά τους προβλήματα	• Να γίνει παίγνιο μέσα στην τάξη με την επίλυση ενός προβλήματος που αφορά το σχολείο, ακολουθώντας τη διαδικασία και τις μεθόδους της λήψης ομαδικών αποφάσεων. • Να ζητηθεί από κάθε μαθητή η λήψη απόφασης για ένα πρόβλημα, που ο ίδιος θα επιλέξει, χρησιμοποιώντας τη Διαδικασία Λήψης Απόφασης.
4. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		
• Διοίκηση Ολικής Ποιότητας • Επανασχεδιασμός Οργανωσιακών Διαδικασιών • Οργανωσιακή Μάθηση (Organization Learning)	• Να αναλύουν τα σύγχρονα θέματα και τις σύγχρονες τάσεις, που αφορούν τη Διοίκηση των Επιχειρήσεων	• Να γίνει αναφορά και συζήτηση με συγκεκριμένα παραδείγματα και μελέτες περίπτωσης (case studies) • Να γίνει προσομοίωση επανασχεδιασμού των οργανωσιακών διαδικασιών του σχολείου.

Β' ΜΕΡΟΣ : ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι:

Να μάθουν οι μαθητές/τριες τις βασικές αρχές της σύγχρονης λογιστικής και να αποκτήσουν λογιστική σκέψη που θα τους προετοιμάσει για την ένταξη τους στην αγορά εργασίας ή για τη συνέχιση ανώτερων ή ανώτατων σπουδών στη Λογιστική.

Ειδικότερα οι μαθητές/τριες, με τις γνώσεις που θα αποκτήσουν, πρέπει να είναι σε θέση

α) Να προσδιορίζουν με ακρίβεια την περιουσιακή κατάσταση μιας επιχείρησης.

β) Να παρακολουθούν τις μεταβολές των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης.

γ) Να προσδιορίζουν τα οικονομικά αποτελέσματα από τη δράση της επιχείρησης.

δ) Να έχουν τη δυνατότητα να ασκούν ελέγχους στη διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων.

ε) Να συγκεντρώνουν πληροφορίες και στατιστικά δεδομένα που αφορούν στη μελέτη της εξέλιξης των οικονομικών μεγεθών της επιχείρησης.

Περιεχόμενο	Εκπαιδευτικοί στόχοι Οι μαθητές αναμένεται :	Δραστηριότητες
1. Εισαγωγή – Βασικές έννοιες. 1.1 Ανάγκες – αγαθά. Οικονομικοί Οργανισμοί. - Εννοια της ανάγκης και των αγαθών. Διάκριση των αγαθών σε ελεύθερα και οικονομικά. - Οι Οικονομικοί Οργανισμοί και τα μέσα που χρησιμοποιούν. Οι παραγωγικοί συντελεστές. - Βασικές διακρίσεις των οικονομικών μονάδων από την άποψη της λογιστικής.	- Να κατανοήσουν το περιβάλλον στο οποίο δρούν οι Οικονομικοί Οργανισμοί. - Να αναφέρουν τα μέσα δράσης των Οικονομικών Οργανισμών. - Να αναφέρουν τις διακρίσεις των οικονομικών μονάδων που ενδιαφέρουν τη λογιστική.	- Εφαρμογές στις διακρίσεις των Οικονομικών Οργανισμών.
1.2 Οι επιχειρήσεις - Εννοια και βασικά χαρακτηριστικά. - Διακρίσεις των επιχειρήσεων.	- Να αναφέρουν τα βασικά χαρακτηριστικά της επιχείρησης. - Να αναφέρουν τις διακρίσεις των επιχειρήσεων.	- Εφαρμογές στις διακρίσεις των επιχειρήσεων.
1.3 Η περιουσία της επιχείρησης. - Περιγραφή και έννοια της περιουσίας. - Διακρίσεις της περιουσίας.	- Να ορίζουν την έννοια της περιουσίας μιας επιχείρησης. - Να αναφέρουν τις διακρίσεις των περιουσιακών στοιχείων. - Να κατατάσσουν τα περιουσιακά στοιχεία μιας επιχείρησης στην κατηγορία που ανήκουν .	- Εφαρμογές – Ασκήσεις
1.4 Διακρίσεις του Ενεργητικού και του Παθητικού. - Διακρίσεις του Ενεργητικού. - Διακρίσεις του Παθητικού.	- Να αναφέρουν τις διακρίσεις και τις υποδιακρίσεις του Ενεργητικού και του Παθητικού. - Να προσδιορίζουν την περιουσία μιας επιχείρησης κατατάσσοντας τα περιουσιακά στοιχεία σύμφωνα με τις διακρίσεις και υποδιακρίσεις του Ενεργητικού και του Παθητικού.	- Εφαρμογές – Ασκήσεις
1.5 Διαχειριστική περίοδος ή διαχειριστική χρήση	- Να εξηγούν τι σημαίνει διαχειριστική περίοδος ή διαχειριστική χρήση - Να αναφέρουν τη διάρκεια καθώς και το χρόνο έναρξης και λήξης της διαχειριστικής χρήσης.	

Περιεχόμενο	Εκπαιδευτικοί στόχοι Οι μαθητές αναμένεται :	Οδηγίες/Δραστηριότητες
2. Εμφάνιση της περιουσίας ή οικονομικής κατάστασης της επιχείρησης. 2.1 Γενικά - Η εμφάνιση της περιουσιακής συγκρότησης της επιχείρησης.	- Να εξηγούν για ποιους λόγους γίνεται απογραφή των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης.	
2.2 Απογραφή - Εννοια - Είδη - Καταχώρηση της απογραφής.	- Να ορίζουν την έννοια της απογραφής. - Να αναφέρουν τα είδη της απογραφής. - Να εμπεδώσουν τις διακρίσεις των περιουσιακών στοιχείων. - Να καταχωρούν στο βιβλίο «Απογραφών και Ισολογισμών» τα δεδομένα της απογραφής.	- Εφαρμογές – Ασκήσεις στην καταχώρηση περιουσιακών στοιχείων στο βιβλίο «Απογραφών και Ισολογισμών».
2.3 Ισολογισμός - Εννοια - Υπόδειγμα - Μορφές	- Να ορίζουν την έννοια του ισολογισμού. - Να συντάσσουν ισολογισμό. - Να διακρίνουν τις μορφές του ισολογισμού.	- Εφαρμογές – Ασκήσεις
3. Οι μεταβολές των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης και η παρακολούθησή τους. περιουσίας. -		- Να αναφέρουν οι μαθητές λογιστικά γεγονότα για κάθε πιθανό απλό μετασχηματισμό. - Να λύσουν οι μαθητές ασκήσεις στην τάξη και στο σπίτι με διαδοχικούς ισολογισμούς.
4. Διπλογραφική ή διγραφική μέθοδος εγγραφών.	- Να μπορούν να εντοπίσουν τα χαρακτηριστικά της διπλογραφικής μεθόδου.	- Εφαρμογές
5. Κατάταξη **λογαριασμών σε γενικές ομάδες-μεγαλύτερη ανάλυση της καθαρής περιουσίας**	- να απαριθμούν τις γενικές ομάδες λογαριασμών	■ εφαρμογές - ασκήσεις ■ χρήση εποπτικών μέσαν
6. Οι λογαριασμοί από οργανωτική άποψη και η διάκρισή τους κατά μέγεθος.	- Να κατανοήσουν την ανάγκη διάκρισης των λογαριασμών.	- Παρουσίαση από τον καθηγητή διαγραμμάτων με τις διακρίσεις διαφόρων περιουσιακών στοιχείων.

7. Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο (Ε.Γ.Λ.Σ.).	Να εξηγούν σε τι αποβλέπει η λογιστική τυποποίηση και σχεδίαση.	
8. Διάκριση των λογαριασμών ανάλογα με τη φύση ή το περιεχόμενό τους.	- Να αναφέρουν τις διακρίσεις των λογαριασμών ανάλογα με τη φύση τους.	
9. Λογιστικά βιβλία και στοιχεία. 9.1Τα παραστατικά στοιχεία ή δικαιολογητικά έγγραφα.	- Να εξηγούν τι είναι τα δικαιολογητικά έγγραφα ή παραστατικά στοιχεία και σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται.	- Παρουσίαση παραστατικών στοιχείων.
9.2 Τα λογιστικά βιβλία.	- Να αναφέρουν τα κύρια βιβλία που τηρούν οι επιχειρήσεις.	
9.3 Κατάταξη των επιχειρήσεων σύμφωνα με τον Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων.	- Να αναφέρουν τις κατηγορίες τήρησης βιβλίων που προβλέπει ο Κ.Β.Σ. και τις επιχειρήσεις που εντάσσονται σ'αυτές, σύμφωνα με τον Κ.Β.Σ., συνοπτικά.	
9.4 Θεώρηση βιβλίων και στοιχείων. Τόπος τήρησης και ενημέρωσης των βιβλίων. Υποβολή φορολογικών στοιχείων για διασταύρωση.	- Να αναφέρουν τα βασικά βιβλία και στοιχεία που θεωρούνται από τον Προϊστάμενο της Δ.Ο.Υ. - Να αναφέρουν τον τόπο τήρησης και ενημέρωσης των βιβλίων. - Να περιγράφουν την υποχρέωση του επιτηδευματία να υποβάλλει στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. κατάσταση για μηχανογραφική επεξεργασία και διασταύρωση πληροφοριών ως προς ορισμένες συναλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στο προηγούμενο έτος τις οποίες θα αναφέρουν.	
10. Τα λογιστικά σφάλματα και η διόρθωσή τους. 10.1 Γενικά	- Να ορίζουν τι είναι λογιστικό σφάλμα - Να αναφέρουν τι πρέπει να γίνει καθώς και τι δεν πρέπει να γίνει αν πρέπει να διορθωθεί ένα ποσό ή ένα κείμενο.	

10.2 Περιπτώσεις λογιστικών σφαλμάτων - Σφάλματα στο ημερολόγιο - Σφάλματα στο Γενικό Καθολικό, στα αναλυτικά καθολικά καθώς και στο βιβλίο «Απογραφών και ισολογισμών»	- Να αναφέρουν τα πιθανά λάθη που μπορούν να συμβούν στο ημερολόγιο, στο γενικό και στα αναλυτικά καθολικά καθώς και στην απογραφή και στον ισολογισμό.	
10.3 Ανακάλυψη λογιστικών σφαλμάτων	- Να αναφέρουν τους τρόπους με τους οποίους εντοπίζονται τα λογιστικά σφάλματα.	
10.4 Διόρθωση των λογιστικών σφαλμάτων. Ολικός αντιλογισμός, μερικός αντιλογισμός. Αρνητική εγγραφή.	- Να μπορούν να διορθώνουν λογιστικά τα σφάλματα.	- Εφαρμογές - Ασκήσεις
11. Ισολογισμός τέλους χρήσης. Γενικά	- Να αναφέρουν τις δύο βασικές λογιστικές καταστάσεις που συντάσσονται στο τέλος της διαχειριστικής χρήσης.	
12. Η λογιστική του Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) Γενικά	- Να ορίζουν τι είναι φόρος προστιθέμενης αξίας, να αναφέρουν πως καταλογίζεται και πως υπολογίζεται ο ΦΠΑ καθώς και ποιοι είναι οι συντελεστές του.	
13. Η λογιστική των αποθεμάτων υλικών αξιών Αποθέματα υλικών αξιών	- Να ορίζουν τι είναι αποθέματα υλικών αξιών και να αναφέρουν από πού προέρχονται - Να αναφέρουν τους λογαριασμούς με τους οποίους εικονίζονται και παρακολουθούνται τα αποθέματα υλικών αγαθών καθώς και τα έσοδα που προέρχονται από αυτά.	
14. Οι λογαριασμοί : «Γραμμάτια Εισπρακτέα» και «Γραμμάτια Πληρωτέα»	- Να ορίζουν τι είναι γραμμάτια σε διαταγή, τι είναι συναλλαγματική και να αναφέρουν τα βασικά τους χαρακτηριστικά και τις βασικές τους διαφορές.	
15. Οι λογαριασμοί : Αμοιβών και εξόδων προσωπικού, Ξένων Νομισμάτων,πιστώσεων εξωτερικού.	- Να χειρίζονται λογιστικά τις αμοιβές και έξοδα προσωπικού.	- Εφαρμογές – Ασκήσεις

16. Λογιστική επιχειρήσεων με υποκαταστήματα	■ να ορίσουν τι είναι υποκατάστημα και να αναφέρουν τα χαρακτηριστικά τους ■ να εξηγούν γιατί θεωρείται επιβεβλημένη η λιγιστικη παρακολούθηση των οικονομικών πράξεων	■ να γίνουν εφαρμογές και ασκήσεις ■ να χρησιμοποιηθούν εποπτικά μέσα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

- Υποδείγματα : Ισολογισμού, κατάστασης λογαριασμού Αποτελέσματα χρήσης (Λ/86), Κατάσταση λογαριασμού Γενικής εκμετάλλευσης (Λ/80), Πίνακα Διάθεσης Αποτελεσμάτων (Λ/88).
- Σχέδιο Λογαριασμών του ΕΓΛΣ.

Μακιγιάζ – Τέχνη και Πολιτισμός.

Σκοπός του μαθήματος είναι οι μαθητές-τριες να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις και δεξιότητες για μακιγιάζ σε ειδικές περιπτώσεις και πως το μακιγιάζ έχει εξελιχθεί μέχρι σήμερα και πως συνδέεται με διάφορους πολιτισμούς.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
Ιστορική αναδρομή Μακιγιάζ. Αιγύπτιοι Έλληνες Ρωμαίοι Αναγέννηση Βυζαντινή εποχή Σύγχρονη εποχή	Οι μαθητές-τριες να αποκτήσουν γνώσεις για την ιστορική εξέλιξη του μακιγιάζ. Να συνηδειτοποιήσουν ότι το μακιγιάζ είναι Τέχνη και συνδέεται άμεσα με πολιτισμούς διαφόρων χωρών. Επίσης να ασκηθούν πάνω σε ειδικές περιπτώσεις μακιγιάζ.	Γίνονται επιδείξεις με διαφάνειες, video και ασκήσεις στον Η/Υ. Γίνονται έρευνες για τον εντοπισμό διαφόρων τεχνικών μακιγιάζ ανά τον κόσμο.
Μακιγιάζ – Τέχνη.		
Μαικιγιάζ – Πολιτισμοί. Ιαπωνία. Ινδία Αφρική Άλλες χώρες		
Μακιγιάζ για: Κάθε ώρα Μεγάλη εντύπωση Φωτογράφηση Γάμο και άλλες εκδηλώσεις Θέατρο, τηλεόραση Καρναβάλι Επίδειξη μόδας.		Προτείνεται οι μαθητές/τριες να δουν εποπτικό υλικό και να κατανοήσουν τις διαφορές των διαφόρων τύπων μακιγιάζ . ΄Επειτα να κάνουν πρακτική εφαρμογή και άσκηση
Μακιγιάζ για άνδρες		να δοθεί στους μαθητές εποπτικό υλικό και να συζητηθεί μέσα στην τάξη. ΄Επειτα να γίνει πρακτική εφαρμογή

Μανικιούρ – Πεντικιούρ.

Σκοπός του μαθήματος είναι οι μαθητές-τριες να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις και δεξιότητες για την υγεία και καλαισθησία ποδιών, χεριών και νυχιών.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
Χέρια – πόδια – νύχια και υγεία. α. Βακτήρια. β. Μικρόβια. γ. Παράσιτα. δ. Μύκητες.	Οι μαθητές-τριες να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις για τα κυριότερα βακτήρια, μικρόβια, παράσιτα κ.α. που προσβάλουν πόδια, χέρια, νύχια.	Γίνεται επίδειξη και εξέταση για εντοπισμό μικροοργανισμών. Γίνεται εξάσκηση με απολυμάνσεις χεριών, ποδιών, νυχιών, εξαρτημάτων. Γίνεται σχετική επίδειξη σχετικά με την πλημμελή καθαριότητα ποδιών, χεριών, νυχιών και τις συνέπειες. Εντοπίζονται δυσλειτουργίες των νυχιών. Γίνονται εφαρμογές μανικιούρ πεντικιούρ σε άνδρες, γυναίκες και επίσης εφαρμογές με ψεύτικά νύχια.
Τρόποι απολύμανσης. α. Φυσικοί. β. Χημικοί.	Να εξοικειωθούν με τους τρόπους απολύμανσης.	
Απολύμανση. α. Εξαρτήματα. β. Απολυμαντικά.	Να γνωρίσουν και να εξασκηθούν με τα εξαρτήματα απολύμανσης και απολυμαντικά.	
Υγιεινή – Πρόληψη – καθαριότητα ποδιών – χεριών – νυχιών.	Να μάθουν γενικές αρχές υγιεινής καθαριότητας ποδιών-χεριών – νυχιών.	
Νύχια – Δομή.	Να γνωρίσουν τη δομή και τις δυσλειτουργίες των νυχιών.	
Δυσλειτουργίες των νυχιών.	Να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες για μανικιούρ και πεντικιούρ.	
Καθάρισμα νυχιών.		
Μανικιούρ – Πεντικιούρ.		
Εξαρτήματα – Εργαλεία.		
Υλικά – καλλυντικά.		

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
Οργάνωση Τραπεζιού.		
Σχήμα νυχιών.		
Προετοιμασία για μανικιούρ πεντικιούρ.		
Διαδικασία μανικιούρ. Επιδιόρθωση μανικιούρ.		
Μανικιούρ για άνδρες -γυναίκες.		
Μασάζ χεριών-ποδιών		
Ψεύτικα νύχια- είδη. Προετοιμασία. Εφαρμογή. Διατήρηση-αφαίρεση.		

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 17 Δεκεμβρίου 1999

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * TELEX 223211 YPET GR * FAX 52 34 312
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: http: www.et.gr
e-mail: webmaster @ et.gr

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
Σολωμού 51

Πληροφορίες δημοσιευμάτων Α.Ε. - Ε.Π.Ε.	5225 761 5230 841
Πληροφορίες δημοσιευμάτων λοιπών Φ.Ε.Κ.	5225 713 5249 547
Πώληση Φ.Ε.Κ.	5239 762
Φωτοαντίγραφα παλαιών Φ.Ε.Κ.	5248 141
Βιβλιοθήκη παλαιών Φ.Ε.Κ.	5248 188
Οδηγίες για δημοσιεύματα Α.Ε. - Ε.Π.Ε.	5248 785
Εγγραφή Συνδρομητών Φ.Ε.Κ. και αποστολή Φ.Ε.Κ.	5248 320

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ Φ.Ε.Κ.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ Βασ. Όλγας 227 - Τ.Κ. 54100	(031) 423 956
ΠΕΙΡΑΙΑΣ Νικήτα 6-8 Τ.Κ. 185 31	4135 228
ΠΑΤΡΑ Κορίνθου 327 - Τ.Κ. 262 23	(061) 6381 100
ΙΩΑΝΝΙΝΑ Διοικητήριο Τ.Κ. 450 44	(0651) 87215
ΚΟΜΟΤΗΝΗ Δημοκρατίας 1 Τ.Κ. 691 00	(0531) 22 858
ΛΑΡΙΣΑ Διοικητήριο Τ.Κ. 411 10	(041) 597449
ΚΕΡΚΥΡΑ Σαμαρά 13 Τ.Κ. 491 00	(0661) 89 127 / 89 120
ΗΡΑΚΛΕΙΟ Πλ. Ελευθερίας 1, Τ.Κ. 711 10	(081) 396 223
ΛΕΣΒΟΣ Πλ. Κωνσταντινουπόλεως Τ.Κ. 811 00 Μυτιλήνη	(0251) 46 888 / 47 533

ΤΙΜΗ ΦΥΛΛΩΝ ΕΦΗΜΕΡΙΔΟΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
- Μέχρι 8 σελίδες 200 δρχ.
- Από 8 σελίδες και άνω προσαύξηση 100 δρχ. ανά 8σέλιδο ή μέρος αυτού

ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Φ.Ε.Κ.

Τεύχος	Κ.Α.Ε. Προϋπολογισμού 2531	Κ.Α.Ε. εσόδου υπέρ ΤΑΠΕΤ 3512
Α΄ (Νόμοι, Π.Δ., Συμβάσεις κ.λπ.)	60.000 δρχ.	3.000 δρχ.
Β΄ (Υπουργικές αποφάσεις κ.λπ.)	70.000 »	3.500 »
Γ΄ (Διορισμοί, απολύσεις κ.λπ. Δημ. Υπαλλήλων)	15.000 »	750 »
Δ΄ (Απαλλοτριώσεις, πολεοδομία κ.λπ.)	70.000 »	3.500 »
Αναπτυξιακών Πράξεων (Τ.Α.Π.Σ.)	30.000 »	1.500 »
Ν.Π.Δ.Δ. (Διορισμοί κ.λπ. προσωπικού Ν.Π.Δ.Δ.)	15.000 »	750 »
Παράρτημα (Προκηρύξεις θέσεων ΔΕΠ κ.τλ.)	5.000 »	250 »
Δελτίο Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (Δ.Ε.Β.Ι.)	10.000 »	500 »
Ανωτάτου Ειδικού Δικαστηρίου (Α.Ε.Δ.)	3.000 »	150 »
Προκηρύξεων Α.Σ.Ε.Π.	10.000 »	500 »
Ανωνύμων Εταιρειών & Ε.Π.Ε.	250.000 »	12.500 »
ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΤΕΥΧΗ ΕΚΤΟΣ Α.Ε. & Ε.Π.Ε.	250.000 »	12.500 »

* Οι συνδρομές του εσωτερικού προπληρώνονται στα Δημόσια Ταμεία που δίνουν αποδεικτικό είσπραξης (διπλότυπο) το οποίο με τη φροντίδα του ενδιαφερομένου πρέπει να στέλνεται στην Υπηρεσία του Εθνικού Τυπογραφείου.
* Οι συνδρομές του εξωτερικού επιβαρύνονται, πέραν των ανωτέρω αναφερομένων ποσών, με τα ταχυδρομικά τέλη και μπορεί να στέλνονται με επιταγή και σε ανάλογο συνάλλαγμα στο Διευθυντή Διαχείρισης του Εθνικού Τυπογραφείου.
* Η πληρωμή του υπέρ ΤΑΠΕΤ ποσοστού που αντιστοιχεί σε συνδρομές, εισπράττεται από τα Δημόσια Ταμεία.
* Οι συνδρομητές του εξωτερικού μπορούν να στέλνουν το ποσό του ΤΑΠΕΤ μαζί με το ποσό της συνδρομής.
* Οι Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις, οι Δήμοι, οι Κοινότητες ως και οι επιχειρήσεις αυτών πληρώνουν το μισό χρηματικό ποσό της συνδρομής και ολόκληρο το ποσό υπέρ του ΤΑΠΕΤ.
* Η συνδρομή ισχύει για ένα χρόνο, που αρχίζει την 1η Ιανουαρίου και λήγει την 31η Δεκεμβρίου του ίδιου χρόνου. Δεν εγγράφονται συνδρομητές για μικρότερο χρονικό διάστημα.
* Η εγγραφή ή ανανέωση της συνδρομής πραγματοποιείται το αργότερο μέχρι τον Μάρτιο κάθε έτους.
* Αντίγραφα διπλοτύπων, ταχυδρομικές επιταγές και χρηματικά γραμμάτια δεν γίνονται δεκτά.

Οι υπηρεσίες εξυπηρέτησης των πολιτών λειτουργούν καθημερινά από 08.00΄ έως 13.00΄

ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ